

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2001-057593

(43)Date of publication of application : 27.02.2001

(51)Int.Cl. H04M 3/487
H04Q 7/38
H04M 3/42
H04M 15/00

(21)Application number : 2000-162443

(71)Applicant : ADC TECHNOLOGY KK

(22)Date of filing : 31.05.2000

(72)Inventor : ENMEI TOSHIHARU

(30)Priority

Priority number : 11162610

Priority date : 09.06.1999

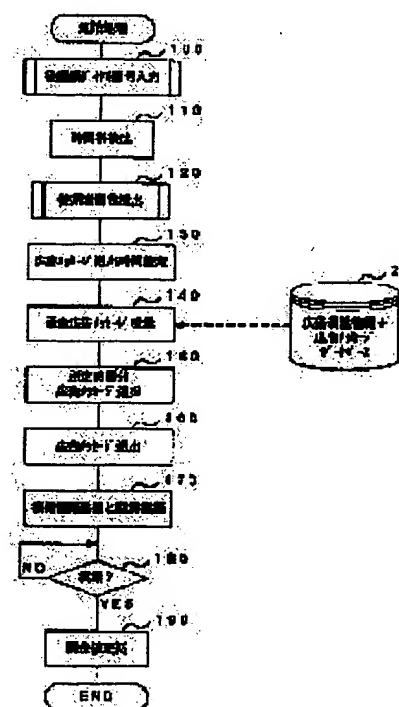
Priority country : JP

(54) TELEPHONE REPEATER WITH ADVERTISEMENT

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a telephone repeater with advertisement that can transmit an optimum advertisement message to a user of each caller telephone set.

SOLUTION: When receiving a call signal from a caller side telephone set, after detecting a time zone for a received call signal, information included in the call signal is used to detect an attribute of a user of the caller telephone set (S100-S120). Then a plurality of advertisement messages with advertisement attribute information adaptive to a time zone receiving the call signal and the attribute of the user are retrieved (S140), an advertisement for a prescribed time is selected (S150), the selected message is sent to the caller telephone set (S160), and then a line to the connected telephone set is connected (S170). That is, the telephone repeater with advertisement can transmit an optimum advertisement message adaptive to the time zone receiving the call signal and the attribute of the user to the user of the caller telephone set.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 31.08.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection] 22.07.2003

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2001-57593
(P2001-57593A)

(43) 公開日 平成13年2月27日 (2001.2.27)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テマコード [*] (参考)
H 0 4 M 3/487		H 0 4 M 3/487	
H 0 4 Q 7/38		3/42	Q
H 0 4 M 3/42			R
			E
		15/00	Z
審査請求 有 請求項の数14 O L (全 37 頁) 最終頁に続く			

(21) 出願番号 特願2000-162443(P2000-162443)
(22) 出願日 平成12年5月31日(2000.5.31)
(31) 優先権主張番号 特願平11-162610
(32) 優先日 平成11年6月9日(1999.6.9)
(33) 優先権主張国 日本 (J P)

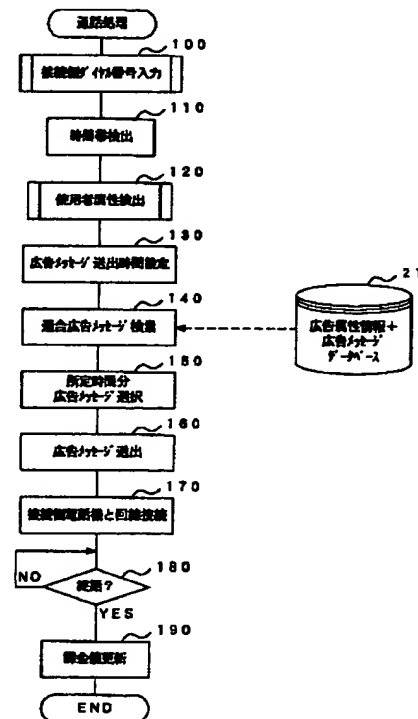
(71) 出願人 399031827
エイディシーテクノロジー株式会社
愛知県名古屋市中区栄四丁目16番8号
(72) 発明者 延命 年晴
愛知県名古屋市守山区守山一丁目13番21号
(74) 代理人 100082500
弁理士 足立 勉 (外1名)

(54) 【発明の名称】 広告付き電話中継装置

(57) 【要約】

【課題】 各発呼側の電話機の利用者に対して、最適な広告メッセージを送出することができる広告付き電話中継装置を提供すること。

【解決手段】 発呼側の電話機6から発呼信号を受信すると、発呼信号を受信した時間帯を検出した後、発呼信号に含まれる情報を用いて、発呼側の電話機6の利用者の属性を検出する(S100~S120)。そして、発呼信号を受信した時間帯、及び利用者の属性に適合した広告属性情報を有する、複数の広告メッセージを検索し(S140)、その中から所定時間分の広告メッセージを選択した(S150)上、発呼側の電話機6に送出し(S160)、その後、接続側の電話機7との回線を接続する(S170)。つまり、この広告付き電話中継装置2では、発呼側の電話機6の利用者に対して、発呼信号を受信した時間帯、及びこの利用者の属性に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。



【 特許請求の範囲】

【 請求項1 】 広告メッセージが記憶された広告メッセージ記憶手段と、

発呼側の電話機から通信回線を介して他の電話機を呼び出すための発呼信号を受信すると、前記広告メッセージ記憶手段から広告メッセージを読み出し、該広告メッセージを前記発呼側の電話機に送出する広告メッセージ送出手段と、

前記発呼信号に対応した接続側の電話機を呼び出し、該接続側の電話機と前記発呼側の電話機との回線を接続する回線接続手段と、を備え、

前記広告メッセージ送出手段によって広告メッセージを受信した発呼側の電話機の通話料金を割り引きするよう構成された広告付き電話中継装置であって、

前記広告メッセージ記憶手段は、

複数の広告メッセージを、各広告メッセージの属性を表す広告属性情報と共に格納し、

前記広告メッセージ送出手段は、

前記発呼信号に含まれる情報から、前記発呼側の電話機の使用上の属性を検出する属性検出手段と、

該属性検出手段にて検出された前記使用上の属性と適合した前記広告属性情報を有する広告メッセージを、前記広告メッセージ記憶手段から検索する適合広告メッセージ検索手段と、

該適合広告メッセージ検索手段にて検索された複数の広告メッセージから、所定時間分の広告メッセージを選択し、該広告メッセージを前記発呼側の電話機に送出する広告メッセージ選択手段と、を備えたことを特徴とする広告付き電話中継装置。

【 請求項2 】 加入者の電話機のダイヤル番号が、各電話機の使用上の属性を表す使用上の属性情報と共に記憶された契約者情報記憶手段を備え、

前記広告メッセージ送出手段において、

前記属性検出手段は、

受信した前記発呼信号に含まれる前記発呼側の電話機のダイヤル番号情報を検出し、該ダイヤル番号情報に対応する使用上の属性情報を、前記契約者情報記憶手段から検出することを特徴とする請求項1に記載の広告付き電話中継装置。

【 請求項3 】 前記発呼側の電話機は、無線通信手段を備えた移動電話機であり、

前記広告メッセージ送出手段において、

前記属性検出手段は、

前記移動電話機から発信される電波を中継する基地局で、前記発呼信号に付与された前記基地局の場所情報を、前記移動電話機の使用上の位置を表す使用上の属性として検出することを特徴とする請求項1または請求項2に記載の広告付き電話中継装置。

【 請求項4 】 前記広告メッセージ送出手段において、

前記属性検出手段は、

前記発呼側の電話機からの発呼信号と共に、該電話機の使用上の属性を入力した音声信号を受信し、該音声信号を処理して、該使用上の属性特定用の特徴パラメータを抽出する特徴パラメータ抽出手段と、

該特徴パラメータ抽出手段にて抽出された特徴パラメータと、予め異なる属性を有する多数の話者の属性を表す情報と共に登録された、該多数の話者の音声信号を処理して抽出された多数の標準パラメータとを比較して、前記使用上の属性特定用の特徴パラメータに最も近似の前記話者の標準パラメータを検出し、該話者の属性を前記使用上の属性として検出する話者属性判定手段と、を備えたことを特徴とする請求項1～請求項3のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【 請求項5 】 前記広告メッセージ送出手段において、前記属性検出手段は、

前記発呼側の電話機と当該広告付き電話中継装置との回線の接続を検出する接続検出手段と、

該接続検出手段による前記回線の接続の検出後に、前記発呼側の電話機に、接続側の電話機を特定する情報を音声入力するよう促す音声案内用の音声信号を送出する音声合成手段と、

前記使用上の属性から、接続側の電話機を特定する情報が音声入力されると、該音声入力された音声信号を解読し、該情報を前記発呼信号に含まれる情報として取り込む音声認識手段と、

前記音声信号を処理して、前記使用上の属性特定用の特徴パラメータを抽出する特徴パラメータ抽出手段と、該特徴パラメータ抽出手段にて抽出された特徴パラメータと、予め異なる属性を有する多数の話者の属性を表す情報と共に登録された、該多数の話者の音声信号を処理して抽出された多数の標準パラメータとを比較して、前記使用上の属性特定用の特徴パラメータに最も近似の前記話者の標準パラメータを検出し、該話者の属性を前記使用上の属性として検出する話者属性判定手段と、を備えたことを特徴とする請求項1～請求項3のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【 請求項6 】 前記広告メッセージ送出手段において、前記適合広告メッセージ検索手段は、

前記属性検出手段にて検索された前記使用上の属性、及び前記発呼信号を受信した時間帯と適合した前記広告属性情報を有する広告メッセージを、前記広告メッセージ記憶手段から検索することを特徴とする請求項1～請求項5のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【 請求項7 】 前記発呼側の電話機は、通信回線に有線で接続された固定電話機であり、

前記広告メッセージ送出手段において、

前記属性検出手段は、

受信した前記発呼信号に含まれる前記発呼側の電話機のダイヤル番号情報のうちの局番情報を前記発呼側の電話機の使用上の属性を表す情報として検出することを特徴

とする請求項1～請求項6のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【請求項8】 前記発呼側の電話機は、外部から受信した映像情報信号を映像として出力するためのディスプレイを備え、

前記広告メッセージ記憶手段に格納された広告メッセージは、前記ディスプレイに表示させる映像情報を含むものであることを特徴とする請求項1～請求項7のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【請求項9】 前記広告メッセージ記憶手段に格納された広告メッセージは、

前記発呼側の電話機の使用者の属性に関する質問情報を含むものであり、

前記広告メッセージ送出手段からの前記質問情報の送出後、前記発呼側の電話機の使用者から前記質問情報に対する応答情報が入力されると、該応答情報を前記質問情報別に格納する応答情報格納手段を備えたことを特徴とする請求項1～請求項8のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【請求項10】 前記広告メッセージ記憶手段に格納された広告メッセージは、前記発呼側の電話機の使用者に、該広告メッセージの宣伝対象に対する注文を促す注文受付情報を含むものであり、

前記広告メッセージ送出手段からの前記注文受付情報の送出後、前記発呼側の電話機の使用者から前記宣伝対象を注文する旨の注文情報が入力されると、注文者別に前記注文情報を格納する発注情報格納手段を備えたことを特徴とする請求項1～請求項9のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【請求項11】 前記回線接続手段は、前記発呼側の電話機と前記接続側の電話機との回線を接続した後の所定の通話許容時間経過毎に、前記発呼側の電話機に広告メッセージの送出を行うべき旨の判定を行う送出タイミング判定手段を備え、

前記広告メッセージ送出手段は、前記判定がされる度に所定時間分の広告メッセージを前記発呼側の電話機に送出することを特徴とする請求項1～請求項10のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【請求項12】 前記回線接続手段において、

前記送出タイミング判定手段に先立ち、前記発呼信号に含まれる前記発呼側の電話機のダイヤル番号情報と前記接続側の電話機のダイヤル番号情報とを用いて前記通話許容時間を設定する通話許容時間設定手段を備えたことを特徴とする請求項11に記載の広告付き電話中継装置。

【請求項13】 前記広告メッセージ送出手段において、

前記属性検出手段は、

前記発呼側の電話機と当該広告付き電話中継装置との回線の接続を検出する接続検出手段と、

該接続検出手段による前記回線の接続の検出後に、前記発呼側の電話機に対し、前記広告メッセージ送出手段から前記発呼側の電話機が受信する広告メッセージの時間を特定する情報を入力するよう促す設定受付情報を送出する報知手段と、

前記発呼側の電話機の使用者から、前記広告メッセージの時間を特定する情報が入力されると、前記広告メッセージ送出手段から送出される広告メッセージの時間を前記入入力された情報に基づいて設定する送出時間設定手段と、を備え、

前記発呼側の電話機における広告メッセージの受信時間に対応したポイント値を前記発呼側の電話機の契約者別に格納するポイント値格納手段を備えたことを特徴とする請求項1～請求項12のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【請求項14】 前記発呼側の電話機から前記発呼信号を受信した後に、前記広告メッセージ記憶手段から広告メッセージを読み出し、該広告メッセージを前記接続側の電話機に送出する接続側広告メッセージ送出手段を備え、

該接続側広告メッセージ送出手段は、

前記発呼信号に含まれる情報から、前記接続側の電話機の使用者の属性を検出する接続側属性検出手段と、

該接続側属性検出手段にて検出された前記接続側の電話機の使用者の属性と適合した前記広告属性情報を有する広告メッセージを、前記広告メッセージ記憶手段から検索する接続側適合広告メッセージ検索手段と、

該接続側広告メッセージ検索手段にて検索された複数の広告メッセージから、所定時間分の広告メッセージを選択し、該広告メッセージを前記接続側の電話機に送出する接続側広告メッセージ選択手段と、を備えたことを特徴とする請求項1～請求項13のいずれかに記載の広告付き電話中継装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、発呼側の電話機の使用者の属性と適合した広告メッセージを、発呼側の電話機に送出する広告付き電話中継装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来より、通話に先立って、発呼側の電話機の使用者に広告メッセージを聴取させ、広告メッセージ提供者が支払う広告メッセージ提供料金に対応して、この発呼側の電話機の通話料金を割り引きする広告付き電話中継装置があることが知られている。

【0003】この広告付き電話中継装置は、公衆電話回線や専用の通信回線を介して不特定多数の電話機と接続され、発呼側の電話機から他の電話機を呼び出すための発呼信号を受信すると、予め登録（記憶）された広告メッセージを発呼側の電話機に送出し、この発呼側の電話機の使用者に広告メッセージを聴取させた後に、発呼側

の電話機と発呼信号に対応した接続側の電話機との回線を接続するよう構成されている。

【0004】そして、上記のように、この広告付き電話中継装置を利用して電話をかければ、通話料金が引ききされるため、この広告付き電話中継装置の利用者(発呼側の電話機の利用者)が増加することになる。つまり、発呼側の電話機の利用者は、この広告付き電話中継装置を介して電話をかけることにより、通話料金を節約することができるという利益を得ることができ、広告メッセージ提供者は、広告メッセージを多くの利用者(発呼側の電話機の利用者)に聴取させることができるとい

う利益を得ることができる。

【0005】
【発明が解決しようとする課題】しかし、このような従来の広告付き電話中継装置では、全ての発呼側の電話機の利用者に、同じ内容の広告メッセージを送出するため、送出される広告メッセージが内容的に各発呼側の電話機の利用者にとって最適なものとは限らず、発呼側の電話機の利用者の広告メッセージ利用の便、広告メッセージ提供者の電話機を宣伝媒体とする上での利益を確保することが困難であった。

【0006】本発明は、こうした問題に鑑みなされたものであり、その目的は、各発呼側の電話機の利用者に対して、最適な広告メッセージを送出することができる広告付き電話中継装置を提供することである。

【0007】

【課題を解決するための手段及び発明の効果】かかる目的を達成するためになされた本発明の請求項1に記載の発明は、広告メッセージが記憶された広告メッセージ記憶手段と、発呼側の電話機から通信回線を介して他の電話機を呼び出すための発呼信号を受信すると、前記広告メッセージ記憶手段から広告メッセージを読み出し、該広告メッセージを前記発呼側の電話機に送出する広告メッセージ送出手段と、前記発呼信号に対応した接続側の電話機を呼び出し、該接続側の電話機と前記発呼側の電話機との回線を接続する回線接続手段と、を備え、前記広告メッセージ送出手段によって広告メッセージを受信した発呼側の電話機の通話料金を引きする(ここで「引き」とは、所定の通話料金中から何割かを減額する一般的な割引の概念の他に、割引対象たる通話料金の額に関わらず所定金額の還元(キャッシュ・バック)を行う値引きの概念も含む。以下において同じ。)よう構成された広告付き電話中継装置であって、前記広告メッセージ記憶手段は、複数の広告メッセージを、各広告メッセージの属性を表す広告属性情報と共に格納し、前記広告メッセージ送出手段は、前記発呼信号に含まれる情報から、前記発呼側の電話機の利用者の属性を検出する属性検出手段と、該属性検出手段にて検出された前記利用者の属性と適合した前記広告属性情報を有する広告メッセージを、前記広告メッセージ記憶手段から検索す

る適合広告メッセージ検索手段と、該適合広告メッセージ検索手段にて検索された複数の広告メッセージから、所定時間分の広告メッセージを選択し、該広告メッセージを前記発呼側の電話機に送出する広告メッセージ選択手段と、を備えたことを特徴とする。

【0008】このように、本発明の広告付き電話中継装置では、発呼側の電話機から発呼信号を受信すると、広告メッセージ送出手段が、広告メッセージ記憶手段から広告メッセージを読み出して、この広告メッセージを発呼側の電話機に送出し、回線接続手段が、発呼信号に対応した接続側の電話機を呼び出し、接続側の電話機と発呼側の電話機との回線を接続する。

【0009】そして、広告メッセージを受信した発呼側の電話機の通話料金は引ききされるので、従来の広告付き電話中継装置と同様に、本発明の広告付き電話中継装置の利用者(発呼側の電話機の利用者)は増加することになる。つまり、発呼側の電話機の利用者は、この広告付き電話中継装置を介して電話をかけることにより、通話料金を節約することができるという利益を得ることができ、広告メッセージ提供者は、広告メッセージを多くの利用者(発呼側の電話機の利用者)に受信させることができるという利益を得ることができる。

【0010】一方、本発明の広告付き電話中継装置における広告メッセージ送出手段では、発呼信号を受信してから広告メッセージを送出するまでに、以下の処理が行われる。即ち、発呼信号を受信すると、広告メッセージ送出手段における属性検出手段が、発呼信号に含まれた情報を用いて、発呼側の電話機の利用者の属性を検出する。そして、適合広告メッセージ検索手段が、この属性検出手段にて検出された利用者の属性と適合した広告属性情報を有する広告メッセージを広告メッセージ記憶手段から検索し、広告メッセージ選択手段が、この適合広告メッセージ検索手段にて検索された複数の広告メッセージから、所定時間分の広告メッセージを選択し、発呼側の電話機に送出する。

【0011】つまり、本発明の広告付き電話中継装置によれば、各発呼側の電話機の発呼信号に含まれる情報から、該発呼側の電話機の利用者に最適な広告メッセージを検索することができ、この広告メッセージを発呼側の電話機に送出することができる。

【0012】従って、本発明の広告付き電話中継装置では、全ての発呼側の電話機の利用者に同じ内容の広告メッセージを送出する従来の広告付き電話中継装置と異なり、発呼側の電話機の利用者が、該利用者本人にとって最適な広告メッセージを受信でき、受信した広告メッセージを情報源として有効に利用することができると共に、広告メッセージの提供者が、電話機を宣伝媒体とする上での利益(広告効果)を十分に得ることができる。

【0013】なお、発呼側の電話機に対する広告メッセージの送出は、例えば、広告メッセージ送出手段にて、

発呼信号を受信した後、回線接続手段にて、接続側の電話機と発呼側の電話機との回線を接続するまでの間に一度だけ行うものであっても良いが、例えば、これに加えて、接続側の電話機と発呼側の電話機との回線を接続した後にも、一定時間毎に行うものであっても良い。

【0014】次に、請求項2に記載の広告付き電話中継装置は、加入者の電話機のダイヤル番号が、各電話機の使用者の属性を表す使用者属性情報と共に記憶された契約者情報記憶手段を備え、前記広告メッセージ送出手段において、前記属性検出手段は、受信した前記発呼信号に10 含まれる前記発呼側の電話機のダイヤル番号情報を検出し、該ダイヤル番号情報に対応する使用者属性情報を、前記契約者情報記憶手段から検出することを特徴とする。

【0015】本発明(請求項2)は、発呼側の電話機からの発呼信号に含まれる情報を元に、属性検出手段が発呼側の電話機の使用者の属性を検出する具体的態様を示したものである。つまり、本発明(請求項2)では、上記のように、契約者情報記憶手段が設けられ、属性検出手段が、発呼信号に含まれる発呼側の電話機のダイヤル20 番号情報を検出し、このダイヤル番号情報を用いて、契約者情報記憶手段から、対応する発呼側の電話機の使用者の属性を表す使用者属性情報を検出する。

【0016】そして、この場合、広告メッセージ記憶手段に登録(記憶)された各広告メッセージの広告属性情報として、上記使用者属性情報に対応する各種の情報を登録(記憶)しておけば、適合広告メッセージ検索手段が、上記使用者属性情報に適合した広告属性情報を有する広告メッセージを広告メッセージ記憶手段から検索することができる。そして、このように検索された複数の20 広告メッセージから、広告メッセージ選択手段を介して、所定時間分の広告メッセージが選択され、発呼側の電話機に送出される。

【0017】即ち、本発明(請求項2)では、各発呼側の電話機の使用に対して、契約者情報記憶手段から検索される使用者属性情報に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。そして、契約者情報記憶手段に登録(記憶)される使用者属性情報の具体例としては、加入者(電話機契約者)の性別、年齢、住所、出身地、職業、興味がある事項等が挙げられ、この使用者40 属性情報と、対応する上記広告属性情報の内容を詳細にし、適合広告メッセージ検索手段にて、より細かな分野毎に広告メッセージを検索できるよう構成すれば、夫々の発呼側の電話機の使用に対して、より一層適した広告メッセージを検索し、送出することができる。

【0018】また、広告メッセージ選択手段が送出する広告メッセージの送出時間を、上記使用者属性情報として、契約者情報記憶手段に登録(記憶)することも可能である。つまり、例えば、広告メッセージの送出が、広告50 メッセージ送出手段にて、発呼信号を受信した後、回

線接続手段にて、接続側の電話機と発呼側の電話機との回線を接続するまでの間に一度だけ行われる場合に、例えば、発呼側の電話機において、一通話につき得られる通話料金の割引額が、受信した広告メッセージの時間が長くなると高くなるよう設定し、契約時に一通話毎に受信する広告メッセージの時間を決めて、その時間を使用者属性情報として契約者情報記憶手段に登録(記憶)しておけば、属性検出手段にて検出されるこの時間に対応して、広告メッセージ選択手段が選択し、送出する広告メッセージの時間的長さを変化させることができ、各電話機において、一通話毎に受信する広告メッセージの時間を変化させることができる。

【0019】次に、請求項3に記載の広告付き電話中継装置は、前記発呼側の電話機は、無線通信手段を備えた移動電話機であり、前記広告メッセージ送出手段において、前記属性検出手段は、前記移動電話機から発信される電波を中継する基地局で、前記発呼信号に付与された前記基地局の場所情報を、前記移動電話機の使用者の位置を表す使用者の属性として検出することを特徴とする。

【0020】本発明(請求項3)によれば、発呼信号に付与された基地局の場所情報を元に、移動電話機(発呼側の電話機)の使用者の位置を検出することができる。つまり、本発明(請求項3)では、移動電話機から発信される電波を中継する基地局が、移動電話機からの発呼信号に、この基地局の場所を表す場所情報を付与し、属性検出手段が、上記場所情報を、移動電話機の使用者の位置情報として検出する。

【0021】そして、この場合、広告メッセージ記憶手段に登録(記憶)された各広告メッセージの広告属性情報として、上記使用者の位置情報に対応する位置情報を登録(記憶)しておけば、適合広告メッセージ検索手段が、上記使用者の位置情報に適合した広告属性情報を有する広告メッセージを広告メッセージ記憶手段から検索することができる。そして、このように検索された複数の20 広告メッセージから、広告メッセージ選択手段を介して、所定時間分の広告メッセージが選択され、移動電話機に送出される。

【0022】即ち、本発明(請求項3)では、夫々の移動電話機(発呼側の電話機)の使用に対して、基地局の場所情報に基づいて検出される使用者の位置情報に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。そして、発呼信号に付与される基地局の場所情報を、上記使用者の位置情報として検出する具体的態様としては、例えば、各基地局が、基地局毎に異なる基地局IDを有するよう構成し、各基地局には、移動電話機からの発呼信号に、各基地局に対応する基地局ID情報を付与して当該広告付き電話中継装置に送信させる場所情報送信部を設け、当該広告付き電話中継装置には、この各基地局の基地局ID情報と共に各基地局の位置情報

(座標情報) が記憶された基地局位置情報記憶部が設けられたものであっても良い。

【0023】この場合、属性検出手段が、移動電話機からの発呼信号に含まれる情報から、基地局の場所情報としての上記基地局ID情報を検出し、この基地局ID情報を用いて、基地局位置情報記憶部から、対応する基地局の位置情報を、移動電話機の利用者の位置情報として検出する。

【0024】また、各基地局における場所情報送信部にて、各基地局の位置情報(座標情報)を、直接、発呼信号に付与し、当該広告付き電話中継装置に送信するものであっても良い。この場合、当該広告付き電話中継装置に上記基地局位置情報記憶部を設ける必要はなく、受信した上記基地局の位置情報(座標情報)を、属性検出手段にて、直接、移動電話機の利用者の位置情報として検出することができる。

【0025】次に、請求項4に記載の広告付き電話中継装置は、前記広告メッセージ送出手段において、前記属性検出手段は、前記発呼側の電話機からの発呼信号と共に、該電話機の利用者が音声入力した音声信号を受信し、該音声信号を処理して、該利用者の属性特定用の特徴パラメータを抽出する特徴パラメータ抽出手段と、該特徴パラメータ抽出手段にて抽出された特徴パラメータと、予め異なる属性を有する多数の話者の属性を表す情報と共に登録された、該多数の話者の音声信号を処理して抽出された多数の標準パラメータとを比較して、前記利用者の特徴パラメータに最も近似の前記話者の標準パラメータを検出し、該話者の属性を前記利用者の属性として検出する話者属性判定手段と、を備えたことを特徴とする。

【0026】本発明(請求項4)によれば、発呼側の電話機において利用者が変化した場合であっても、発呼信号と共に送信された利用者の音声信号を元に、発呼側の電話機の利用者の属性を検出することができる。つまり、本発明(請求項4)では、発呼側の電話機の利用者が音声入力した音声信号が、該発呼側の電話機の発呼信号と共に当該広告付き電話中継装置に送信される。そして、属性検出手段における特徴パラメータ抽出手段にて、上記音声信号は処理され、利用者の属性特定用の特徴パラメータが抽出される。次に、話者属性判定手段にて、利用者の特徴パラメータと、予め登録された多数の話者の標準パラメータとが比較され、利用者の特徴パラメータに最も近似の標準パラメータを有する話者の属性を、利用者の属性として検出する。

【0027】そして、この場合、広告メッセージ記憶手段に登録(記憶)された各広告メッセージの広告属性情報として、上記のように検出される利用者の属性に対応する各種の情報を登録(記憶)しておけば、適合広告メッセージ検索手段が、上記利用者の属性に適合した広告属性情報を有する広告メッセージを、広告メッセージ記

憶手段から検索することができる。そして、このように検索された複数の広告メッセージから、広告メッセージ選択手段を介して、所定時間分の広告メッセージが選択され、発呼側の電話機に送出される。

【0028】即ち、本発明(請求項4)では、夫々の発呼側の電話機の利用者に対して、利用者の音声信号から検出される利用者の属性に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。また、音声認識手段にて検出される利用者の属性の具体例としては、利用者の性別、年齢、性格、方言等が挙げられ、この利用者の属性と、対応する上記広告属性情報の内容を詳細にし、適合広告メッセージ検索手段にて、より細かな分野毎に広告メッセージを検索できるよう構成すれば、夫々の発呼側の電話機の利用者に対して、より一層適した広告メッセージを検索し、送出することができる。

【0029】そして、発呼信号と共に、発呼側の電話機の利用者が音声入力した音声信号を当該広告付き電話中継装置に送信する態様としては、例えば、該利用者が、発呼側の電話機にて、接続側の電話機のダイヤル番号をコード入力(ダイヤル操作、ボタン入力等によるダイヤル番号入力)した後、所定の語彙を送話器に対して発声することにより音声入力し、音声信号として送信するものであっても良い。

【0030】また、上記コード入力の後、当該広告付き電話中継装置から、発呼側の電話機に、所定の音声入力を促す音声案内用の音声信号を送出し、該利用者が、該音声案内に従って、音声入力し、音声信号として送信するものであっても良い。一方、発呼側の電話機の利用者が音声入力した音声信号から、該利用者の属性を検出する態様としては、請求項5に記載のものであっても良い。

【0031】即ち、請求項5に記載の広告付き電話中継装置は、前記広告メッセージ送出手段において、前記属性検出手段は、前記発呼側の電話機と当該広告付き電話中継装置との回線の接続を検出する接続検出手段と、該接続検出手段による前記回線の接続の検出後に、前記発呼側の電話機に、接続側の電話機を特定する情報を音声入力するよう促す音声案内用の音声信号を送出する音声合成手段と、前記利用者から、接続側の電話機を特定する情報が音声入力されると、該音声入力された音声信号を解読し、該情報を前記発呼信号に含まれる情報として取り込む音声認識手段と、前記音声信号を処理して、前記利用者の属性特定用の特徴パラメータを抽出する特徴パラメータ抽出手段と、該特徴パラメータ抽出手段にて抽出された特徴パラメータと、予め異なる属性を有する多数の話者の属性を表す情報と共に登録された、該多数の話者の音声信号を処理して抽出された多数の標準パラメータとを比較して、前記利用者の特徴パラメータに最も近似の前記話者の標準パラメータを検出し、該話者の属性を前記利用者の属性として検出する話者属性判定手

段と、を備えたことを特徴とする。

【0032】本発明(請求項5)によれば、請求項4の場合と同様、発呼側の電話機の利用者が音声入力した音声信号に基づいて、発呼側の電話機の利用者の属性を検出でき、該利用者に対して、最適な広告メッセージを送出することができる。そして、さらに、該音声信号から解読される情報を用いて、発呼側の電話機と接続側の電話機との回線も接続する。

【0033】つまり、本発明(請求項5)では、接続検出手段にて、発呼側の電話機と当該広告付き電話中継装置との回線が接続されたことが検出されると、音声合成手段にて、接続側の電話機を特定する情報を音声入力するよう促す音声案内用の音声信号が、発呼側の電話機に送出される。

【0034】そして、発呼側の電話機にて、該電話機の利用者が、接続側の電話機を特定する情報を音声入力すると、該音声入力された音声信号から、特徴パラメータ抽出手段及び話者属性判定手段を介して、請求項4の場合と同様に、該利用者の属性を検出することができ、適合広告メッセージ検索手段及び広告メッセージ選択手段を介して、該使用者に最適な広告メッセージを送出することができる。

【0035】また、一方、上記音声信号は、音声認識手段にて、解読され、発呼信号に含まれる情報として取り込まれる。従って、回線接続手段が、該音声信号から解読された情報(接続側の電話機を特定する情報)を用いて、対応する電話機を呼び出し、該電話機と発呼側の電話機との回線を接続することができる。

【0036】なお、発呼側の電話機の利用者が音声入力する接続側の電話機を特定する情報の具体的態様としては、例えば、接続側の電話機のダイヤル番号であっても良いし、接続側の電話機の利用者の住所氏名であっても良い。接続側の電話機のダイヤル番号が音声入力される場合は、例えば、該音声入力される音声信号を、音声認識手段にて、音声-文字変換し、該ダイヤル番号に対応する電気信号に変換した上、該電気信号を発呼信号に含まれる情報として処理すれば良い。

【0037】また、接続側の電話機の利用者の住所氏名が音声入力される場合は、例えば、予め契約者情報記憶手段に、当該広告付き電話中継装置を利用する契約者の電話機だけでなく、他の電話機のダイヤル番号及び対応する住所氏名も登録(記憶)しておき、入力される音声信号を、音声認識手段にて、音声-文字変換により住所氏名として認識し、該住所氏名から、契約者情報記憶手段に登録(記憶)された、対応するダイヤル番号を検索した上、該ダイヤル番号(電気信号)を発呼信号に含まれる情報として処理すれば良い。

【0038】次に、請求項6に記載の広告付き電話中継装置は、前記広告メッセージ送出手段において、前記適合広告メッセージ検索手段は、前記属性検出手段にて検

索された前記利用者の属性、及び前記発呼信号を受信した時間帯と適合した前記広告属性情報を有する広告メッセージを、前記広告メッセージ記憶手段から検索することを特徴とする。

【0039】本発明(請求項6)によれば、適合広告メッセージ検索手段が、属性検出手段にて検出された発呼側の電話機の利用者の属性だけでなく、発呼信号を受信した時間帯にも適合した広告メッセージを検索するため、夫々の発呼側の電話機の利用者に対して、より一層適した広告メッセージを検索することができる。

【0040】つまり、この場合、広告メッセージ記憶手段に登録(記憶)された各広告メッセージの広告属性情報として、各広告メッセージを送出する時間帯を登録(記憶)しておけば、検出された発呼信号受信の時間帯を元に、適合広告メッセージ検索手段が、その時間帯に送出すべき広告メッセージを、広告属性情報として登録された前記時間帯の情報を用いて、広告メッセージ記憶手段から検索することができる。そして、このように検索された複数の広告メッセージから、広告メッセージ選択手段を介して、所定時間分の広告メッセージが選択され、発呼側の電話機に送出される。

【0041】次に、請求項7に記載の広告付き電話中継装置は、前記発呼側の電話機は、通信回線に有線で接続された固定電話機であり、前記広告メッセージ送出手段において、前記属性検出手段は、受信した前記発呼信号に含まれる前記発呼側の電話機のダイヤル番号情報のうちの局番情報を前記発呼側の電話機の利用者の属性を表す情報として検出することを特徴とする。

【0042】本発明(請求項7)は、発呼側の電話機からの発呼信号に含まれる情報をもとに、属性検出手段が発呼側の電話機の利用者の属性を検出する他の具体的態様を示したものである。つまり、発呼側の電話機が固定電話機である場合に、発呼信号に含まれる発呼側の電話機のダイヤル番号情報のうちの局番情報(市外局番や市内局番等の局番情報)を検出すれば、当該局番情報は発呼側の電話機が位置する地区毎に異なるものなので、当該局番情報を発呼側の電話機の位置を示す情報(発呼側の電話機の利用者の属性を表す情報)として使用することができる。

【0043】そして、この場合、広告メッセージ記憶手段に登録(記憶)された各広告メッセージの広告属性情報として、上記局番情報に対応する情報を登録(記憶)しておけば、適合広告メッセージ検索手段が、上記局番情報に適合した広告属性情報を有する広告メッセージを広告メッセージ記憶手段から検索することができる。そして、このように検索された複数の広告メッセージから、広告メッセージ選択手段を介して、所定時間分の広告メッセージが選択され、発呼側の電話機に送出される。

【0044】即ち、本発明(請求項7)では、各発呼側

の電話機の利用者に対して、各発呼側の電話機のダイヤル番号情報のうちの局番情報に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。そして、発呼側の電話機のダイヤル番号情報のうち局番情報に対応する情報を広告メッセージ記憶手段に広告属性情報として登録（記憶）する具体的態様としては、例えば、局番（市外局番や市内局番等）を広告属性情報としてそのまま登録（記憶）するものであっても良い。

【0045】この場合、属性検出手段が、発呼側の電話機のダイヤル番号情報のうちの局番情報（局番）を検出すると、適合広告メッセージ検索手段が、検出された局番情報（局番）と一致した局番情報（局番）を広告属性情報として有する広告メッセージを広告メッセージ記憶手段から検索することになる。

【0046】また、局番情報に対応する情報を広告属性情報として登録（記憶）する他の具体的態様としては、例えば、広告メッセージを送出すべき地区の情報（座標情報その他の当該地区の属性を表す情報）を広告属性情報として広告メッセージ記憶手段に登録（記憶）しておき、広告メッセージ記憶手段とは別に、上記地区情報に対応した局番情報記憶手段を設けるものであっても良い。

【0047】つまり、局番情報記憶手段には、固定電話機のダイヤル番号に含まれる局番を各局番に対応する地区情報と共に登録（記憶）しておき、属性検出手段が、発呼側の電話機のダイヤル番号情報のうちの局番情報（局番）を検出した際に、当該局番情報から局番情報記憶手段を介して、対応する地区情報が、固定電話機の利用者の位置を表す地区情報として検出されるようにするのである。そして、この場合は、適合広告メッセージ検索手段が、検出された地区情報と適合した地区情報を広告属性情報として有する広告メッセージを広告メッセージ記憶手段から検索する。

【0048】次に、請求項8に記載の広告付き電話中継装置は、前記発呼側の電話機は、外部から受信した映像情報信号を映像として出力するためのディスプレイを備え、前記広告メッセージ記憶手段に格納された広告メッセージは、前記ディスプレイに表示させる映像情報を含むものであることを特徴とする。

【0049】本発明（請求項8）によれば、例えば当該広告付き電話中継装置から送出される広告メッセージが音声信号だけで構成されているような場合に比べ、送出される広告メッセージによる広告効果を向上させることができる。つまり、本発明（請求項8）のように、送出される広告メッセージが映像情報を含むものであれば、例えば、広告メッセージ提供者が商品の形状等の音声信号だけでは伝え難い情報を広告メッセージ利用者に知らせたい場合であっても、発呼側の電話機のディスプレイにこのような情報を映像として表示させれば、情報の内容を容易に広告メッセージ利用者に理解させることがで

き、広告メッセージ利用者も広告メッセージの内容を正確に理解することができる。

【0050】次に、請求項9に記載の広告付き電話中継装置は、前記広告メッセージ記憶手段に格納された広告メッセージは、前記発呼側の電話機の利用者の属性に関する質問情報を含むものであり、前記広告メッセージ送出手段からの前記質問情報の送出後、前記発呼側の電話機の利用者から前記質問情報に対する応答情報が入力されると、該応答情報を前記質問情報別に格納する応答情報格納手段を備えたことを特徴とする。

【0051】本発明（請求項9）によれば、広告メッセージ送出手段にて広告メッセージの送出を行うのと同時に、広告メッセージの利用者の属性の調査を行うことができるという効果が得られる。つまり、本発明（請求項9）では、広告メッセージ送出手段にて広告メッセージの送出を行う際に、発呼側の電話機の利用者の属性に関する質問情報も併せて送出するので、広告メッセージ利用者（発呼側の電話機の利用者）が該質問情報に対する応答情報を入力（発呼側の電話機でのコード入力、発呼側の電話機の利用者の発声による音声入力等）してきた場合には、広告メッセージ利用者の属性の調査結果が得られることになる。

【0052】なお、上記質問情報の内容の具体例としては、「貴方の趣味は?」、「貴方の年齢は?」、「貴方の好きな色は?」等の広告メッセージ提供者がマーケットリサーチを行う上で必要と考えられる種々の質問情報が挙げられる。また、これらの質問情報は、広告メッセージが発呼側の電話機で流れている最中に、発呼側の電話機の利用者に受信させるようにすることが好ましい。

【0053】このようにすれば、質問情報に対する応答情報の入力時に、発呼側の電話機の利用者が、質問情報を聞き取るため、受話器から耳を離していない状態になると考えられるので、発呼側の電話機に送出した広告メッセージを発呼側の電話機の利用者に確実に聴取させることができる。

【0054】また、本発明（請求項9）において、更に、上記請求項8に記載の広告付き電話中継装置のように、広告メッセージが発呼側の電話機のディスプレイに表示される映像情報を含むものである場合は、発呼側の電話機のディスプレイに映像情報としての広告メッセージが表示されている最中に、映像情報として構成された上記質問情報が該ディスプレイに表示されるよう構成しても良い。

【0055】そして、このようにすれば、質問情報に対する応答情報の入力時に、発呼側の電話機の利用者が、質問情報を読み取るため、ディスプレイから目を離さない状態になると考えられるので、ディスプレイに表示された広告メッセージを発呼側の電話機の利用者に確実に視認させることができる。

【0056】なお、発呼側の電話機の利用者に上記質問

情報に対する応答情報の入力を実行しめるためには、応答情報の入力があった場合にのみ当該広告付き電話中継装置を利用した通話が可能となるよう（換言すれば、当該広告付き電話中継装置を利用することによる通話料金の割引引きが受けられるよう）構成しても良い。

【0057】また、或いは、応答情報を入力することにより、通話料金の割引率が向上するようにしたり、抽選で金品が贈呈される旨の情報を上記質問情報と共に発呼側の電話機に送信するよう構成しても良い。また、応答情報格納手段にて質問情報別に格納した応答情報が、当該広告付き電話中継装置から広告メッセージ提供者が管理する受信端末に通信回線を通じて送出されるように構成しても良く、このようにすれば、広告メッセージ提供者がデータ管理を行う上で好ましいこととなる。

【0058】次に、請求項10に記載の広告付き電話中継装置は、前記広告メッセージ記憶手段に格納された広告メッセージは、前記発呼側の電話機の利用者に、該広告メッセージの宣伝対象に対する注文を促す注文受付情報を含むものであり、前記広告メッセージ送出手段からの前記注文受付情報の送出後、前記発呼側の電話機の利用者から前記宣伝対象を注文する旨の注文情報が入力されると、注文者別に前記注文情報を格納する発注情報格納手段を備えたことを特徴とする。

【0059】本発明（請求項10）によれば、広告メッセージ提供者は、広告メッセージ送出手段にて広告メッセージの送出が行われることによる広告効果を得ることができる上、広告メッセージの利用者（発呼側の電話機の利用者）から、広告メッセージの宣伝対象に対する注文を効率良く受けることができるという効果を得ることができる。

【0060】つまり、本発明（請求項10）では、広告メッセージ送出手段にて広告メッセージの送出を行う際に、該広告メッセージの宣伝対象に対する広告メッセージ利用者からの注文を促す注文受付情報も併せて送出し、該広告メッセージを受信することにより購買意欲が掻き立てられた広告メッセージ利用者が、注文受付情報に対して注文する旨の注文情報を即座に入力（発呼側の電話機でのコード入力、発呼側の電話機の利用者の発声による音声入力等）することができるので、広告メッセージ提供者は、広告メッセージの宣伝対象に対する注文を効率良く受けることができる。

【0061】そして、本発明（請求項10）では、広告メッセージの宣伝対象に対する注文情報が入力されると、発注情報格納手段にて、該注文情報が注文者別に格納されることになるが、このように注文情報を注文者別に格納する具体的態様としては、各注文情報に対する発注元（つまり、発呼側の電話機の契約者）が特定できるよう構成されているものであれば、特に限定はない。

【0062】具体的には、例えば、発呼側の電話機からの発呼信号に含まれる発呼側の電話機のダイヤル番号情

報を属性検出手段にて検出させ、該ダイヤル番号情報を発注元を特定するための情報として、対応する注文情報と共に格納するものであっても良い。

【0063】また、本発明（請求項10）において、上記請求項2に記載の広告付き電話中継装置のように、契約者情報記憶手段が設けられ、該契約者情報記憶手段に加入者の電話機のダイヤル番号に対応する加入者の氏名や住所等の情報が登録（記憶）されていれば、属性検出手段にて、発呼側の電話機からの発呼信号に含まれる発呼側の電話機のダイヤル番号情報を検出させると共に、該ダイヤル番号情報に対応する発注元（加入者）の住所や氏名等の情報を契約者情報記憶手段から検出させ、これらの情報を対応する注文情報と共に格納するものであっても良い。

【0064】そして、上記のように発注元を特定するための情報が発呼側の電話機からの発呼信号から検出されるよう構成すれば、発呼側の電話機の利用者が注文情報を入力する際に入力すべき情報量を少なくすることができる。つまり、まず、発呼側の電話機からの発呼信号から発注元を特定するための情報を検出し、ない態様では、発呼側の電話機の利用者が注文情報を入力する際に、使用者自身（発注元）を特定するための情報も入力しなければならない。一方、上記のように発呼信号から発注元を特定するための情報を検出する態様では、このような使用者自身を特定するための情報の入力をしなくてもよくなるため、入力すべき情報量を少なくすることができるのである。

【0065】次に、請求項11に記載の広告付き電話中継装置は、前記回線接続手段は、前記発呼側の電話機と前記接続側の電話機との回線を接続した後の所定の通話許容時間経過毎に、前記発呼側の電話機に広告メッセージの送出を行うべき旨の判定を行う送出タイミング判定手段を備え、前記広告メッセージ送出手段は、前記判定がされる度に所定時間分の広告メッセージを前記発呼側の電話機に送出することを特徴とする。

【0066】本発明（請求項11）によれば、送出タイミング判定手段にて、発呼側の電話機に広告メッセージの送出を行うべき旨の判定がなされる度に、広告メッセージ送出手段によって、所定時間分の広告メッセージが発呼側の電話機に送出されるので、発呼側の電話機の利用者が長時間通話を行った際には、発呼側の電話機の利用者により多くの（つまりより長時間分の）広告メッセージを受信させることができる。

【0067】また、本発明（請求項11）の広告付き電話中継装置において、更に、発呼側の電話機にて受信される広告メッセージの時間的長さが長くなる程、発呼側の電話機の契約者が負担する通話料金の割引額が高くなるよう構成した場合にあっては、発呼側の電話機の利用者が長時間の通話を行った際においても、発呼側の電話機の利用者が、多くの広告メッセージを受信した分だ

け、電話料金を効率良く節約することができることとなる。

【0068】次に、請求項12に記載の広告付き電話中継装置は、前記回線接続手段において、前記送出タイミング判定手段に先立ち、前記発呼信号に含まれる前記発呼側の電話機のダイヤル番号情報と前記接続側の電話機のダイヤル番号情報とを用いて前記通話許容時間を設定する通話許容時間設定手段を備えたことを特徴とする。

【0069】本発明(請求項12)によれば、発呼側の電話機と接続側の電話機との間の距離や、発呼側の電話機の契約者が当該広告付き電話中継装置による広告メッセージ送出サービスを提供する業者等との間で行った契約内容等に応じて、通話許容時間が好適に設定されることになる。

【0070】つまり、例えば、発呼信号に含まれる発呼側の電話機のダイヤル番号情報と接続側の電話機のダイヤル番号情報とを用いれば、当該広告付き電話中継装置を介さないでこれら2つの電話機の間で通話を行った場合の単位時間当たりの通常の通話料金を算出することができるので、例えば、発呼側の電話機に広告メッセージ送出手段から一度に送出した広告メッセージの時間に対応する通話料金の値引き額と該通常の通話料金とが等しくなるまでの通話時間を通話許容時間として設定することが可能となる。そして、この場合は、発呼側の電話機の利用者が長距離通話を長時間行った場合においても、発呼側の電話機の利用者が負担する通話料金を、常に、0(全額割引)とすることができる。

【0071】また、例えば、本発明(請求項12)において、上記請求項2に記載の広告付き電話中継装置のように、契約者情報記憶手段が設けられ、該契約者情報記憶手段に接続側の電話機となり得る電話機のダイヤル番号と、該ダイヤル番号毎に異なる通話許容時間とが、発呼側の電話機の利用者が当該広告付き電話中継装置による広告メッセージ送出サービスを提供する業者等との契約時等に設定した情報として登録(記憶)されていれば、発呼信号に含まれる発呼側の電話機のダイヤル番号情報と接続側の電話機のダイヤル番号情報とから、契約者情報記憶手段に登録(記憶)された上記情報を用いて、通話許容時間設定手段にて、発呼側の電話機の利用者(契約者)が望んだ通話許容時間を設定することができる。

【0072】なお、通話許容時間の設定を行う態様としては、上記請求項12のもの他に、例えば、既述した接続検出手段にて発呼側の電話機と当該広告付き電話中継装置との回線の接続を検出した後に、発呼側の電話機の利用者から通話許容時間を特定する情報の入力を受け付け、該情報に基づいて通話許容時間を設定するものであっても良いのは勿論である。そして、このようにすれば、発呼側の電話機の利用者が当該広告付き電話中継装置を介しての通話を行う度に通話許容時間を設定するこ

とが可能となる。

【0073】次に、請求項13に記載の広告付き電話中継装置は、前記広告メッセージ送出手段において、前記属性検出手段は、前記発呼側の電話機と当該広告付き電話中継装置との回線の接続を検出する接続検出手段と、該接続検出手段による前記回線の接続の検出後に、前記発呼側の電話機に対し、前記広告メッセージ送出手段から前記発呼側の電話機が受信する広告メッセージの時間を特定する情報を入力するよう促す設定受付情報を送出する報知手段と、前記発呼側の電話機の利用者から、前記広告メッセージの時間を特定する情報が入力されると、前記広告メッセージ送出手段から送出される広告メッセージの時間を前記入力された情報に基づいて設定する送出時間設定手段と、を備え、前記発呼側の電話機における広告メッセージの受信時間に対応したポイント値を前記発呼側の電話機の契約者別に格納するポイント値格納手段を備えたことを特徴とする。

【0074】本発明(請求項13)によれば、発呼側の電話機の利用者が、報知手段による設定受付情報に応じて、受信する広告メッセージの時間を特定する情報を入力(発呼側の電話機でのコード入力、発呼側の電話機の利用者の発声による音声入力等)することにより、発呼側の電話機の利用者が受信する広告メッセージの時間(換言すれば、発呼側の電話機の利用者が一度に受信する広告メッセージの時間的長さ等)を変更することができる。

【0075】また、本発明(請求項13)では、発呼側の電話機にて受信された広告メッセージの時間に応じたポイント値がポイント値格納手段によって格納されるので、例えば、発呼側の電話機の利用者(契約者)がこのポイント値に応じた特典を得ることができるような種々の構成を採ることが可能となる。

【0076】具体的には、まず、例えば、ポイント値格納手段によって、発呼側の電話機にて受信された広告メッセージの時間が長くなれば長くなる程大きなポイント値が格納され、該広告メッセージ受信後の通話時間が長くなれば長くなるほど該ポイント値が減少せられるよう構成し、該ポイント値が0になるまでは、広告メッセージを受信しなくても当該広告付き電話中継装置を介しての通話料金が0(全額割引)となるよう構成する(即ち、当該広告付き電話中継装置にて発呼側の電話機毎に管理される通話料金値(課金値)を増加させないようにする)ことも可能である。

【0077】この場合は、設定受付情報に応じて発呼側の電話機の利用者によって設定される広告メッセージの受信時間を一度の通話の際に大きめに設定しておき、該通話の終了時に比較的大きめのポイント値が格納された状態となるようにすれば、次の通話時には、発呼側の電話機の利用者は、ポイント値が0になるまで、広告メッセージを改めて受信しなくても、通話料金が掛からな

い状態で通話を行うことが可能となるという特典が得られる。

【0078】また、本発明(請求項13)では、上記のように蓄積されたポイント値に応じて、発呼側の電話機の利用者に金品が贈呈される旨の情報を発呼側の電話機に送出するよう構成し、そのようなサービスの提供を行うようにすることも可能である。

【0079】次に、請求項14に記載の広告付き電話中継装置は、前記発呼側の電話機から前記発呼信号を受信した後に、前記広告メッセージ記憶手段から広告メッセージを読み出し、該広告メッセージを前記接続側の電話機に送出する接続側広告メッセージ送出手段を備え、該接続側広告メッセージ送出手段は、前記発呼信号に含まれる情報から、前記接続側の電話機の利用者の属性を検出する接続側属性検出手段と、該接続側属性検出手段にて検出された前記接続側の電話機の利用者の属性と適合した前記広告属性情報を有する広告メッセージを、前記広告メッセージ記憶手段から検索する接続側適合広告メッセージ検索手段と、該接続側広告メッセージ検索手段にて検索された複数の広告メッセージから、所定時間分の広告メッセージを選択し、該広告メッセージを前記接続側の電話機に送出する接続側広告メッセージ選択手段と、を備えたことを特徴とする。

【0080】本発明(請求項14)の広告付き電話中継装置では、発呼側の電話機からの発呼信号を受信した後に、接続側広告メッセージ送出手段が、広告メッセージ記憶手段から広告メッセージを読み出して、この広告メッセージを接続側の電話機に送出する。

【0081】そして、接続側広告メッセージ送出手段では、接続側の電話機に広告メッセージを送出するに際して以下の処理が行われる。即ち、発呼信号を受信した後、接続側広告メッセージ送出手段における接続側属性検出手段が、発呼信号に含まれた情報(接続側の電話機のダイヤル番号情報等)を用いて、接続側の電話機の利用者の属性を検出する。そして、接続側適合広告メッセージ検索手段が、前記の如く検出された接続側の電話機の利用者の属性と適合した広告属性情報を有する広告メッセージを広告メッセージ記憶手段から検索し、接続側広告メッセージ選択手段が、この接続側適合広告メッセージ検索手段にて検索された複数の広告メッセージから、所定時間分の広告メッセージを選択し、接続側の電話機に送出する。

【0082】つまり、本発明(請求項14)によれば、発呼信号に含まれる情報から接続側の電話機の利用者に最適な広告メッセージを検索することができ、この広告メッセージを接続側の電話機に送出することができる。なお、接続側の電話機に対する広告メッセージの送出を行うタイミングは、発呼側の電話機に広告メッセージが送出される際を除いて、発呼側の電話機の利用者と接続側の電話機の利用者との間の通話が阻害されないように

するため、発呼側の電話機に対して広告メッセージの送出を行うタイミングと同じにすることが好ましい。

【0083】また、接続側の電話機にいきなり広告メッセージが受信されると、接続側の電話機の利用者が困惑する場合があると考えられるため、接続側の電話機に対して広告メッセージを送出する際には、該送出に先立って、接続側の電話機に、広告付き電話中継装置を介しての通話のための広告メッセージの送出であることを知らせるためのメッセージ(広告メッセージ送出案内)を送出することが好ましい。また、このメッセージの送出の際には、発呼側の電話機を特定するメッセージ(発呼側の電話機のダイヤル番号を知らせるメッセージ等)も併せて送出すると更に好ましい。

【0084】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施例を図面と共に説明する。

(実施例1)図1は、本発明が適用された一実施例としての広告付き電話中継装置2を含んだ広告付き電話システム1の概略構成を示したものである。

【0085】図1に示す如く、本実施例の広告付き電話中継装置2は、公衆電話回線を介して、不特定多数の固定電話機(家や会社内等に設置された通常の電話機、公衆電話機等、図示はしない)と接続され、制御局3及び多数の基地局4が設けられた専用の通信回線を介して、不特定多数の移動電話機(携帯電話機、自動車電話機等の無線通信手段を備えた電話機、例えば、ゾーン1内に示した移動電話機5)と接続される。

【0086】なお、制御局3は、基地局4及び各サービスエリア(図1では、ゾーン1～ゾーンn)における移動電話機の状態管理を行うものであり、基地局4は、通話時等に移動電話機(ゾーン1に対応する基地局4では、移動電話機5等)との間で電波の中継を行うものである。

【0087】そして、各基地局4は、基地局毎に異なる基地局IDを有し、移動電話機から他の電話機を呼び出すための発呼信号を受信すると、各基地局4に対応する基地局ID情報を、この発呼信号に付与して広告付き電話中継装置2に送信する場所情報送信部(図示はしない)を備える。

【0088】図2は、発呼側の電話機6及び接続側の電話機7を含んだ広告付き電話中継装置2の機能的構成を示すものであり、広告付き電話中継装置2は、ハード的には、コンピュータ、記憶装置、通信装置等からなる周知のコンピュータシステムにて実現される。

【0089】ここで、上記発呼側の電話機6とは、広告付き電話中継装置2に、発呼信号を送信する側の電話機を指し、接続側の電話機7とは、この発呼信号に対応した通話対象となる側の電話機を指すものであって、いずれの電話機も、特に明記のない限り、固定電話機、または移動電話機に限定されるものではない。

【0090】 広告付き電話中継装置2は、複数の広告メッセージが、各広告メッセージの属性を表す広告属性情報と共にデータベースとして登録(記憶)された広告メッセージ記憶手段としての広告メッセージ記憶部21と、発呼側の電話機6から通信回線を介して発呼信号(あるいは、後述のように発呼信号及び発呼側の電話機6の使用者が音声入力した音声信号)を受信すると、広告メッセージ記憶部21から広告メッセージを読み出し、この広告メッセージを発呼側の電話機6に送出する広告メッセージ送出手段としての広告メッセージ送出部22と、広告メッセージを発呼側の電話機6に送出した後、発呼側の電話機6からの発呼信号に対応した接続側の電話機7を呼び出し、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続する回線接続手段としての回線接続部23と、広告メッセージ送出部22から送出された広告メッセージの送出時間及び回線接続部23にて計測した発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の通話時間等に基づいて、発呼側の電話機6に対する課金値(通話料金値)を更新する課金部24と、当該広告付き電話中継装置2から広告メッセージの送出を受け得る各電話機(契約電話機)のダイヤル番号が、各電話機の使用者(契約者(加入者))の属性を表す使用者属性情報と共に登録(記憶)された契約者情報記憶手段としての契約者情報記憶部25と、当該広告付き電話中継装置2に制御局3を介して回線を接続できる全ての基地局4の基地局ID情報が、各基地局4の位置情報(座標情報)と共に記憶された基地局位置情報記憶部26と、を備える。

【0091】そして、広告メッセージ送出部22は、発呼側の電話機6からの発呼信号に含まれる情報(あるいは、この発呼信号に含まれる情報及び発呼側の電話機の使用者が音声入力する音声信号)から、発呼側の電話機6の使用者の属性を検出する属性検出手段としての使用者属性検出部22aと、使用者属性検出部22aにて検出された発呼側の電話機6の使用者の属性と適合した広告属性情報を有する広告メッセージを、広告メッセージ記憶部21から検索する適合広告メッセージ検索手段としての検索部22bと、検索部22bにて検索された複数の広告メッセージから、所定時間分の広告メッセージを選択し、選択された広告メッセージを発呼側の電話機6に送出する広告メッセージ選択手段としての選択部22cと、から構成される。

【0092】また、上記使用者属性検出部22aには、図3に示す構成を有する音声認識部50が備えられている。後述のように、音声認識部50は、発呼側の電話機6が固定電話機である場合に、発呼側の電話機6の使用者が、発呼側の電話機6の送話器に対して発声する音声を音声信号として取り込み、この音声信号を処理することによって、その音声の意味を解釈すると共に、使用者の属性を検出するものである。

【0093】図3に示すように、音声認識部50は、上記使用者の音声信号から音声認識用の音声データを生成する音声データ生成部51と、上記使用者の音声信号から使用者の属性特定用の特徴パラメータを抽出する特徴パラメータ抽出手段としての特徴パラメータ抽出部52と、音声認識用の音声データ及び対応する文字データが、所定の語彙(所定の単語、単音節等)毎に登録された音声辞書管理部53と、異なる属性を有する多数の話者の属性を表す情報と共に、この多数の話者の音声信号を処理して抽出された多数の標準パラメータが登録された標準パラメータ記憶部54と、音声データ生成部51にて生成された音声データを、音声辞書管理部53に登録された音声データと文字データとの対応関係を用いて音声-文字変換し、上記使用者が入力した音声の意味を解釈する認識処理部55と、特徴パラメータ抽出部52にて抽出された上記使用者の特徴パラメータと標準パラメータ記憶部54に登録された多数の標準パラメータとを比較して、上記使用者の特徴パラメータに最も近似の標準パラメータを検出し、この標準パラメータに対応する話者の属性を上記使用者の属性として検出する話者属性判定手段としての話者属性判定部56と、認識処理部55及び話者属性判定部56からの出力を取り込み、認識処理部55からの出力及び発呼側の電話機6から受信する所定の信号(後述の呼出信号、コード入力信号)に対応した制御指令を音声合成部58に送信すると共に、話者属性判定部56で検出された上記使用者の属性情報を、対応する信号情報として検索部22bに送信する認識制御部57と、認識制御部57からの制御指令に従い、所定の音声案内用の音声信号を生成して発呼側の電話機6に送出する音声合成部58と、から構成されている。

【0094】ここで、音声データ生成部51は、認識処理部55にて音声-文字変換が実行できるよう、上記使用者の音声信号に前処理を加えるものであり、例えば、この音声信号をセグメンテーション処理するものである。なお、音声データ生成部51にてセグメンテーション処理を行う場合は、認識処理部55で実行される音声-文字変換に、音声データ生成部51におけるセグメンテーション処理を連動させ、セグメンテーション処理のミスを防止(補正)する。

【0095】また、特徴パラメータ抽出部52は、上記使用者が音声入力した音声信号から、上記使用者の属性(本実施例では、上記使用者の性別及び年齢)に固有のパラメータを特徴パラメータとして抽出するもので、例えば、音声信号の基本周波数、パワー、スペクトル包絡等から、上記使用者の属性に固有の特徴パラメータを抽出する。また、標準パラメータ記憶部54には、上記使用者の特徴パラメータと同様の手法にて抽出された、多数の話者の標準パラメータが、この多数の話者の属性情報と共に登録されている。そして、話者属性判定部56

は、この特徴パラメータと標準パラメータとの対応関係を用いて、特徴パラメータに最も近似の標準パラメータを検出し、この標準パラメータに対応する話者の属性を上記使用者の属性として検出する。

【0096】次に、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の通話時に、当該広告付き電話中継装置2にて行われる通話処理を、図4、図5、図6に示すフローチャートに沿って説明する。図4に示す如く、この処理が開始されると、まずS100（Sはステップを表す）にて、接続側ダイヤル番号入力処理が行われる。

【0097】接続側ダイヤル番号入力処理は、広告メッセージ送出部22における使用者属性検出部22aにて行われる発呼信号（上述のように、発呼側の電話機6が固定電話機の場合は、発呼信号及び発呼側の電話機6の使用者の音声信号）を受信する際の処理であり、図5に示す如く実行される。

【0098】即ち、接続側ダイヤル番号入力処理では、まずS300にて、発呼側の電話機6と広告付き電話中継装置2との回線が接続されたか否かを判断する。発呼側の電話機6と広告付き電話中継装置2との回線の接続は、発呼側の電話機6にて、広告付き電話中継装置2を呼び出すための所定のダイヤル番号を入力することにより行われ、この際に発呼側の電話機6から送信される呼出信号を広告付き電話中継装置2にて検出することにより、回線が接続された旨を判断する。

【0099】ここで、この呼出信号は、後述のように、発呼信号を構成する一信号であり、発呼側の電話機6のダイヤル番号情報が、電気信号として含まれており、発呼側の電話機6が移動電話機である場合は、移動電話機からの電波を中継する基地局4における場所情報送信部にて、この基地局4に対応する基地局ID情報も付与されている。

【0100】なお、S300の判断は、発呼側の電話機6がオフフックされた際に、発呼側の電話機6からオフフック信号を発信させ、このオフフック信号を広告付き電話中継装置2にて検出することにより行うようにしても良い。次に、S300にて発呼側の電話機6と広告付き電話中継装置2との回線の接続が確認（検出）されると、S310に移行して、発呼側の電話機6が、移動電話機、固定電話機のいずれであるのかが判断される。この判断は、呼出信号に含まれる発呼側の電話機6のダイヤル番号情報を用いて（例えば、このダイヤル番号情報の始めの3桁、あるいは4桁の数字を用いて）行われる。

【0101】そして、S310にて発呼側の電話機6が移動電話機であると判断された場合には、S320に移行し、認識制御部57を介して音声合成部58から、接続側の電話機7のダイヤル番号の入力を促す音声信号が発呼側の電話機6に送出される。その後、発呼側の電話機6の使用者が、発呼側の電話機6にて、接続側の電話

機7のダイヤル番号をコード入力（ダイヤル操作、ボタン入力等によるダイヤル番号入力）して、接続側の電話機7のダイヤル番号情報を含んだコード入力信号を送信する（S330）と、接続側ダイヤル番号入力処理は完了する。なお、コード入力信号は、上述の呼出信号と同様、発呼信号を構成する一信号である。

【0102】従って、発呼側の電話機6が移動電話機である場合は、上記呼出信号に含まれる発呼側の電話機6のダイヤル番号情報及び基地局ID情報と、上記コード入力信号に含まれる接続側の電話機7のダイヤル番号情報とが、発呼側の電話機6から送信される発呼信号に含まれる情報として、広告付き電話中継装置2に取り込まれる。

【0103】一方、S310にて発呼側の電話機6が固定電話機であると判断された場合には、S340に移行し、認識制御部57を介して音声合成部58から、接続側の電話機7のダイヤル番号の入力を促す音声信号が発呼側の電話機6に送出される。その後、発呼側の電話機6の使用者が、発呼側の電話機6にて、接続側の電話機7のダイヤル番号をコード入力して、接続側の電話機7のダイヤル番号情報を含んだコード入力信号を送信する（S350）と、S360に移行する。

【0104】S360の処理（判定要求音声送出処理）は、発呼側の電話機6の使用者がS350にて入力した接続側の電話機7のダイヤル番号が正しいか否かを確認する音声信号を、発呼側の電話機6に送出するものであり、以下のように実行される。

【0105】まず、認識制御部57が、S350の処理にて発呼側の電話機6から受信したコード入力信号から、接続側の電話機7のダイヤル番号情報を検出する。次に、認識制御部57が、このダイヤル番号情報に対応した制御指令を音声合成部58に送信し、音声合成部58が、このダイヤル番号情報を音声信号に変換したものを、発呼側の電話機6に送出して、このダイヤル番号を発呼側の電話機6の使用者に聴取させる。そして、認識制御部57を介して、音声合成部58が、接続側の電話機7のダイヤル番号が正しいか否かを問う音声案内（以下、判定要求音声とも記す）を、音声信号として発呼側の電話機6に送出し、この音声案内を発呼側の電話機6の使用者に聴取させる。

【0106】次に、S370では、S360にて発呼側の電話機6の使用者に聴取させた判定要求音声に対する返答音声（「はい」等の肯定、または「いいえ」等の否定の音声）を、発呼側の電話機6の使用者に音声入力させ、音声信号として広告付き電話中継装置2に送出させる。この音声入力は、この使用者が発呼側の電話機6の送話器に対して発声することにより行われる。

【0107】そして、S380では、S370にて実行された返答音声の入力が完了したか否かを判断する。この判断は、音声信号のエネルギーレベルを用いて行わ

れ、入力が完了していないと判断されると、再度S370に移行して返答音声の入力を待ち、逆に、入力が完了したと判断されると、S390に移行する。

【0108】次に、続くS390では、S370にて音声入力された返答音声を、音声信号としてサンプリング処理して格納し、S400では、この音声信号を文字変換する。なお、S400における音声信号(返答音声)の文字変換(返答音声文字変換)は、この音声信号から音声データ生成部51にて生成される音声データを、音声辞書管理部53に登録された音声データと文字データとの対応関係を用いて、認識処理部55にて音声-文字変換することにより実行される。

【0109】次に、S410では、S400にて文字変換された返答音声は、「はい」等の肯定、または「いいえ」等の否定として判別可能か否かが認識処理部55にて判断される。この判断は、S400にて文字変換された返答音声の内容を、予め音声辞書管理部53に登録(記憶)された典型的な返答音声としての語彙(肯定の場合は、「はい」、「良い」、「OK」等、否定の場合は、「いいえ」、「違う」、「ノー」等)と比較することにより行われる。そして、S410にて、返答音声が肯定または否定として判別不能と判断されると、S420にて、認識制御部57が、認識処理部55からの出力に対応する制御信号を音声合成部58に送信し、この音声合成部58が、再返答を要求する音声を発呼側の電話機6に送出した後、再度S370に移行する。逆に、S410にて、返答音声肯定または否定として判別可能と判断されると、S430に移行する。

【0110】次に、S430では、返答音声の内容が、肯定、または否定のいずれであるのかが認識処理部55にて判断される。返答音声の内容が否定と判断されると、S440にて、認識制御部57が、認識処理部55からの出力に対応する制御信号を音声合成部58に送信し、この音声合成部58が、接続側の電話機7のダイヤル番号を再入力するよう要求する音声を発呼側の電話機6に送出した後、再度S350に移行する。逆に、S430にて、返答音声の内容が肯定と判断されると、接続側ダイヤル番号入力処理は完了する。

【0111】従って、発呼側の電話機6が固定電話機である場合は、上記呼出信号に含まれる発呼側の電話機6のダイヤル番号情報と、上記コード入力信号に含まれる接続側の電話機7のダイヤル番号情報とが、発呼側の電話機6から送信される発呼信号に含まれる情報として、広告付き電話中継装置2に取り込まれると共に、発呼側の電話機6の使用者が音声入力した音声信号も、広告付き電話中継装置2に送信され、格納される。

【0112】こうして、接続側ダイヤル番号入力処理(S100)により、発呼信号(発呼側の電話機6が固定電話機の場合は、発呼信号、及び発呼側の電話機6の使用者の音声信号)が、広告メッセージ送出部22(広

告付き電話中継装置2)にて受信されると、今度は、S110にて、この発呼信号を受信した時間帯を検出し、設定値として検索部22bに記憶する。

【0113】続くS120では、発呼信号に含まれる情報(発呼側の電話機6が固定電話機の場合は、発呼信号に含まれる情報、及び発呼側の電話機6の使用者の音声信号)を用いて、発呼側の電話機6の使用者の属性を検出する使用者属性検出処理を実行する。使用者属性検出処理は、使用者属性検出部22aにて、図6に示す如く実行される。

【0114】即ち、使用者属性検出処理では、まず、S500にて、発呼側の電話機6が、移動電話機、固定電話機のいずれであるのかが判断される。この判断は、発呼信号に含まれる発呼側の電話機6のダイヤル番号情報を用いて(例えば、このダイヤル番号情報の最初の3桁、あるいは4桁の数字を用いて)行われる。

【0115】そして、S500にて発呼側の電話機6が移動電話機であると判断された場合には、S510に移行し、発呼信号に含まれる情報から、基地局4の場所情報としての基地局ID情報を検出する。次に、続くS520では、この基地局ID情報を用いて、基地局位置情報記憶部26から、対応する基地局4の位置情報(座標情報)を、発呼側の電話機6の使用者の位置情報(使用者の属性)として検出する。

【0116】つまり、本実施例の広告付き電話中継装置2では、発呼信号に付与された基地局ID情報を元に、移動電話機(発呼側の電話機6)の使用者の位置を検出することができる。そして、続くS530では、発呼信号に含まれる情報から、発呼側の電話機6のダイヤル番号情報を検出し、S540に移行すると、このダイヤル番号情報を用いて、契約者情報記憶部25から、対応する契約者情報を、使用者属性情報として検出し、使用者属性検出処理を完了する。

【0117】ここで、契約者情報記憶部25には、各電話機契約者の性別、年齢、住所、広告メッセージ送出時間(この契約者が一通話毎に受信する広告メッセージの時間)が、契約者情報として登録(記憶)されており、これらの契約者情報は、当該広告付き電話中継装置2による広告メッセージ送出サービスを提供する業者等と各電話機の使用者(契約者)との契約時に登録された内容である。そして、S540では、上記契約者情報のうち、性別、年齢、広告メッセージ送出時間のみを、使用者属性情報として検出する。

【0118】なお、発呼側の電話機6が移動電話機である場合は、この移動電話機の契約者が、専らこの移動電話機を使用すると考えられるため、上記のように契約者情報記憶部25から検出される契約者情報を、直接、この移動電話機の使用者の属性を表す使用者属性情報として検出し、処理する。

【0119】一方、S500にて発呼側の電話機6が固

10

20

30

40

50

定電話機であると判断された場合には、S550に移行し、発呼信号に含まれる情報から、発呼側の電話機6のダイヤル番号情報を検出する。そして、続くS560では、S550にて検出されたダイヤル番号情報を用いて、契約者情報記憶部25から、対応する契約者情報のうち契約者の住所、及び広告メッセージ送出時間を、使用者属性情報として検出する。ここで、契約者の住所は、発呼側の電話機6の使用者の位置情報(使用者の一属性)として検出する。

【0120】つまり、固定電話機は、契約者情報記憶部25に記憶された契約者の住所地に設置された電話機であるので、上記のように契約者情報記憶部25から契約者の住所を検出することで、発呼側の電話機6の使用者の位置を検出することができる。

【0121】なお、S560では、上記契約者の住所として、この住所地に対応する位置情報(座標情報)を検出する。この位置情報(座標情報)は、契約者が使用する電話機(契約電話機)が固定電話機である場合のみ、契約者情報記憶部25に、通常表記の住所と共に記憶され、S560の処理にて、使用者の位置情報として検出される。

【0122】次に、S570では、S360にて格納された使用者の音声信号を、特徴パラメータ抽出部52にて処理し、この使用者の属性特定用の特徴パラメータを抽出する。そして、S580及びS590の処理では、話者属性判定部56にて、この特徴パラメータと、標準パラメータ記憶部54に登録された多数の話者の標準パラメータとが比較され、この特徴パラメータに最も近似の標準パラメータを有する話者の属性を、この使用者の性別(S580)及び年齢(S590)として検出し、使用者属性検出処理を完了する。

【0123】つまり、本実施例の広告付き電話中継装置2では、発呼側の電話機6の使用者が電話機契約者以外の者に変化する可能性が高い固定電話機の場合であっても、使用者の音声信号を元に、発呼側の電話機6の使用者の属性を検出することができる。

【0124】なお、上記S580及びS590にて検出されるこの使用者の性別及び年齢は、例えば、性別及び年齢によって異なる音声信号の基本周波数やホルマント周波数を特徴パラメータとして抽出し、この特徴パラメータを、対応する標準パラメータと比較することにより検出(判別)される。

【0125】こうして、使用者属性検出処理(S120)により、発呼側の電話機6の使用者の属性が検出されると、今度は、S130にて、上記使用者の属性のうち、広告メッセージ送出時間が、設定値として選択部22c及び課金部24に記憶される。

【0126】次に、続くS140では、検索部22bが、S110にて検出された発呼信号を受信した時間帯、及びS120にて検出された使用者の属性に適合し

た広告属性情報を有する複数の広告メッセージ(適合広告メッセージ)を、広告メッセージ記憶部21から検索する。

【0127】そして、S140にて複数の広告メッセージが検索されると、S150に移行し、選択部22cが、S130にて設定値として記憶された上記広告メッセージ送出時間分の広告メッセージを、上記複数の広告メッセージからランダムに選択し、続くS160では、この選択された広告メッセージを発呼側の電話機6に送出する。

【0128】従って、本実施例の広告付き電話中継装置2では、発呼側の電話機6の使用者に対して、S110にて検出された発呼信号を受信した時間帯、及びS120にて検出された使用者の属性に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。

【0129】そして、選択部22cにてS160の処理により広告メッセージが発呼側の電話機6に送出されると、その後、続くS170では、回線接続部23にて、発呼信号に含まれる接続側の電話機7のダイヤル番号情報から、対応する接続側の電話機7を呼び出し、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続する。

【0130】次に、S180では、回線接続部23にて、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の通話が終了したか否かの判断を行うことにより、この通話時間の計測を行う。そして、通話が終了すると、S190に移行し、課金部24にて、広告メッセージ送出時間、S180にて計測された通話時間、及び発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の距離(発呼信号に含まれる情報等から検出される距離)に基づき、発呼側の電話機6にかかる通話料金を計算し、この通話料金を発呼側の電話機6に対する課金値に加算して、この課金値を更新し、当該通話処理を終了する。

【0131】ここで、本実施例における課金部24では、広告メッセージ送出時間が長くなると(換言すると、発呼側の電話機6が、一通話につき受信する広告メッセージの時間が長くなると)、発呼側の電話機6にて得られる通話料金の割引額が高くなるよう設定されている。つまり、例えば、発呼側の電話機6にて一通話につき受信する広告メッセージの時間が20秒間の場合、10秒間の場合に比べ、2倍の割引額となる。

【0132】そして、S190の処理では、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の距離及び通話時間のみから計算される通常の通話料金が、発呼側の電話機6にて受信した広告メッセージの時間に対応する割引額より安くなる場合は、上記課金値に加算する通話料金としての金額を0(全額割引)とする。また、一方、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の距離及び通話時間のみから計算される通常の通話料金が、発呼側の電話機6にて受信した広告メッセージの時間に対応する割引額より高くなる場合は、この通常の通話料金から、発呼

側の電話機6にて受信した広告メッセージの時間に対応する割引額を減額して得た金額を、上記課金値に加算する。

【0133】このように、本実施例の広告付き電話中継装置2では、従来の広告付き電話中継装置と同様、広告メッセージを受信した発呼側の電話機6の通話料金は割り引きされる。従って、本実施例の広告付き電話中継装置2の利用者(発呼側の電話機6の使用者)は増加することになる。つまり、発呼側の電話機6の使用者は、この広告付き電話中継装置2を介して電話をかけることにより、通話料金を節約することができるという利益を得ることができ、広告メッセージ提供者は、広告メッセージを多くの利用者(発呼側の電話機6の使用者)に聴取させることができるという利益を得ることができる。

【0134】なお、上記S190の処理において、例えば、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の距離が短い場合(例えば、市内通話の場合)は、発呼側の電話機6にて広告メッセージを受信すれば、通話時間に関わらず、常に、課金値に加算する金額を0(全額割引)とするようにしても良い。

【0135】次に、S140、S150及びS160における具体的処理内容を、図7に示した広告メッセージ記憶部21に登録(記憶)された広告メッセージ内容及び広告属性情報の例を用いて説明する。図7は、広告メッセージ提供者、広告メッセージの時間的長さ(秒)(図7中、及び以下の説明では、単に長さとも記す)、広告メッセージ提供者位置(座標)(図7中、及び以下の説明では、単に位置(座標)とも記す)、広告メッセージを送出する時間帯(図7中、及び以下の説明では、単に時間帯とも記す)、広告メッセージを送出する対象としての発呼側の電話機6の使用者の性別(図7中、及び以下の説明では、単に性別とも記す)、広告メッセージを送出する対象としての発呼側の電話機6の使用者の年齢(図7中、及び以下の説明では、単に年齢とも記す)が夫々、各日付(図7では、概念的に〇〇月〇〇日用とした日付)に対応した広告属性情報として広告メッセージ記憶部21に記憶(登録)されていることを示している。

【0136】なお、図7中に「-」で示された箇所には、対応する広告属性情報がなく、例えば、性別に関する広告属性情報が「-」であれば、発呼側の電話機6の使用者が男女いずれであっても、この広告属性情報に関する限り、この広告属性情報に対応する広告メッセージが、S140にて検索される広告メッセージとなることを意味する。

【0137】また、図7に示す如く、本実施例では、他の広告属性情報として、広告メッセージの送出回数(図7中、及び以下の説明では、単に送出回数とも記す)及び広告メッセージを送出する上限回数(図7中、及び以下の説明では、単に上限回数とも記す)も、広告メッセ

ージ記憶部21に記憶(登録)されている。

【0138】上記送出回数の列に示した数値は、各広告メッセージが一回送出される毎に、その元の数値に1を足した数値が更新値として記憶されるもので、この更新値が、その右の欄に示した上限回数と等しくなると、対応する広告メッセージが、S140の処理で、検索対象から除かれる。

【0139】具体的には、例えば、〇〇百貨店の場合、現在の送出回数として53回という数値が、広告属性情報として記憶されているが、この数値が上記の処理により、対応する上限回数と等しい値である10000回となると、〇〇百貨店の広告メッセージは、S140の処理で検索対象から除かれることになる。

【0140】なお、上限回数は、当該広告付き電話中継装置2による広告メッセージ送出サービスを提供する業者等と各広告メッセージ提供者との契約時に、各広告メッセージ提供者が支払う最大限の広告メッセージ提供料金を決めることにより登録される。つまり、広告メッセージ送出単価(即ち、一回の広告メッセージ送出に対して支払うべき金額)が固定値として決まっているので、契約時に決める上限回数は、各広告メッセージ提供者が支払う最大限の広告メッセージ提供料金を決めることにより、所定の値として決まり登録される。そして、送出回数は、実際に広告メッセージが送出された回数を表す。つまり、この値に広告メッセージ送出単価をかけた金額が、実際に広告メッセージ提供者が支払う金額となる。

【0141】そして、S140では、S110の処理にて検出された発呼信号を受信した時間帯と、S120の処理にて検出された使用者の属性とが夫々、対応する上記広告属性情報の内容と比較され、上記時間帯及び使用者の属性に適合した広告属性情報を有する広告メッセージが、適合広告メッセージとして、広告メッセージ記憶部21から検索される。

【0142】具体的には、例えば、図7中のXXレストランの場合、発呼側の電話機6の使用者の位置が、図7中に示したXXレストランの位置(座標)(図7では概念的に示している)から所定距離内にあり、発呼信号を受信した時間帯が、11:00から13:00までの時間帯であり、発呼側の電話機6の使用者の年齢が、18歳以上60歳以下であれば、このXXレストランの広告メッセージ、「ランチは、XXです。」が、S140にて、検索される。

【0143】また、例えば、XXゲームの場合、発呼側の電話機6の使用者の性別が男性であり、この使用者の年齢が10歳以上18歳以下であれば、このXXゲームの広告メッセージ、「新しいテレビゲームは、…」が、S140にて、検索される。従って、例えば、発呼側の電話機6の使用者が30歳の女性で、図7中に示した〇〇百貨店、XXレストラン、及び△パチンコ夫々の位置

から検索対象となり得る所定距離内の電話機6を使用しており、広告付き電話中継装置2にてこの電話機6から発呼信号を受信した時間帯が13:30から14:00の間であれば、S140にて、〇〇百貨店及び△パチンコの広告メッセージが検索されることになる。

【0144】そして、この電話機6の使用者が、一通話毎に受信する広告メッセージの時間を、例えば、10秒としていれば（つまり、契約者情報記憶部25に記憶される契約者情報のうち、広告メッセージ送出時間を10秒として登録していれば）、S150にて、例えば、〇〇百貨店の広告メッセージがランダムに選択され、S160にて、この電話機6に送出される。その結果、この電話機6の使用者は、この使用者に最適な〇〇百貨店の広告メッセージ、「特売は、〇〇〇…」を聴取することになる。

【0145】以上説明したように、本実施例の広告付き電話中継装置2においては、発呼側の電話機6が移動電話機の場合、発呼信号に含まれる情報から、発呼側の電話機6の使用者の属性を検出し、発呼側の電話機6が固定電話機の場合、発呼信号に含まれる情報、及び発呼側の電話機6の使用者が音声入力した音声信号から、この使用者の属性を検出する。そして、この使用者の属性及び発呼信号を受信した時間帯に適合した広告属性情報を有する複数の広告メッセージを検索し、この複数の広告メッセージから、広告メッセージ送出時間分の広告メッセージをランダムに選択した上、発呼側の電話機6に送出する。

【0146】従って、本実施例の広告付き電話中継装置2では、発呼側の電話機6の使用者に対して、この使用者の属性、及び発呼信号を受信した時間帯に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。即ち、全ての発呼側の電話機6の使用者に同じ内容の広告メッセージを送出する従来の広告付き電話中継装置と異なり、発呼側の電話機6の使用者が、この使用者本人にとって最適な広告メッセージを受信でき、受信した広告メッセージを情報源として有効に利用できると共に、広告メッセージの提供者が、電話機を宣伝媒体とする上での利益（広告効果）を十分に得ることができる。

【0147】なお、上記実施例1では、発呼側の電話機6に対する広告メッセージの送出を、広告メッセージ送出部22にて、発呼信号（発呼側の電話機6が固定電話機の場合は、発呼信号、及び発呼側の電話機6の使用者の音声信号）を受信した後、回線接続部23にて、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続するまでの間に一度だけ行ったが、これに加えて、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続した後も、一定時間毎に行うようにしても良い。

【0148】そして、この場合、発呼側の電話機6に一度広告メッセージを送出した後、発呼側の電話機6に次

に広告メッセージを送出するまでの時間的間隔（通話時間）を、例えば、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の距離及び通話時間のみから計算される通常の通話料金に基づいて決定しても良い。

【0149】つまり、例えば、発呼側の電話機6に一度広告メッセージを所定時間分（例えば、契約者情報として契約者情報記憶部25に登録（記憶）された広告メッセージ送出時間分）だけ送出し、次いで、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続した後、この発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の上記通常の通話料金が、発呼側の電話機6に上記のように一度送出した広告メッセージの時間に対応する通話料金の割引額と等しくなるまでの時間を上記時間的間隔とし、この時間が経過する度に発呼側の電話機6に再度、広告メッセージを所定時間分だけ送出する。

【0150】このようにすれば、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の距離や通話時間に関わらず、課金部24にて課金値に加算する金額を、常に、0（全額割引）とすることができる。また、一方、上記実施例1では、発呼側の電話機6が移動電話機である場合、移動電話機からの電波を中継する基地局4における場所情報送信部にて、この基地局4に対応する基地局ID情報を発呼信号（呼出信号）に付与したが、場所情報送信部にて、この基地局4の位置情報（座標情報）を、直接、発呼信号に付与しても良い。この場合、広告付き電話中継装置2に基地局位置情報記憶部26を設ける必要はなく、発呼信号に含まれる情報から、上記基地局4の位置情報（座標情報）を、直接、移動電話機の使用者の位置情報として検出することができる。

【0151】また、上記実施例1では、発呼側の電話機6にて、所定のダイヤル番号を入力することにより呼出信号を送信し、広告付き電話中継装置2との回線が接続されるのを待って、その後、接続側の電話機7のダイヤル番号をコード入力してコード入力信号を送信したが、呼出信号及びコード入力信号を含んだ発呼信号を、一度に広告付き電話中継装置2に送信するようにしても良い。即ち、発呼側の電話機6にて、広告付き電話中継装置2との回線を接続する所定のダイヤル番号に続けて、一度に、接続側の電話機7のダイヤル番号を入力し、発呼信号として広告付き電話中継装置2に送信する。このようにすれば、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続するまでに要する時間を短縮することができる。

【0152】また、上記実施例1では、発呼側の電話機6が固定電話機である場合に限り、発呼側の電話機6の使用者に音声入力させ、使用者の音声信号を送信させたが、発呼側の電話機6が移動電話機の場合も、発呼側の電話機6の使用者に音声入力させ、使用者の音声信号を送信させるようにしても良い。

【0153】この場合、上記実施例1における固定電話

機の場合と同様、移動電話機の使用者の音声信号から、使用者の性別及び年齢を検出(判別)すれば、移動電話機の使用者が、万一変化したとしても、使用者の属性(性別及び年齢)を正確に検出することができる。

【0154】また、上記実施例1では、契約者情報記憶部25に、各電話機契約者の性別、年齢、住所、広告メッセージ送出時間のみが、契約者情報として登録(記憶)されたが、例えば、各電話機契約者の出身地、職業、興味のある事項等を追加し、広告メッセージ記憶部21における広告属性情報の内容を、この契約者情報と対応させて増加することにより、使用者属性情報として検出される契約者情報と、広告属性情報の内容を詳細にし、検索部22bにて、より細かな分野毎に広告メッセージを検索できるよう構成すれば、発呼側の電話機6の使用者に対して、より一層適した広告メッセージを検索し、送出することができる。

【0155】また、上記実施例1では、発呼側の電話機6が固定電話機である場合、発呼側の電話機6の使用者が音声入力した音声信号から、この使用者の性別及び年齢のみを使用者の属性として検出(判別)したが、例えば、この使用者の性格、方言を検出(判別)対象として追加し、広告メッセージ記憶部21における広告属性情報の内容を、このように検出される使用者の属性と対応させて増加することにより、この使用者の属性と、上記広告属性情報の内容を詳細にし、検索部22bにて、より細かな分野毎に広告メッセージを検索できるよう構成すれば、発呼側の電話機6の使用者に対して、より一層適した広告メッセージを検索し、送出することができる。

【0156】なお、使用者の音声信号から使用者の性格を検出する方法としては、例えば、音声信号のパワーが大きい程、この使用者が積極的な性格であるとの仮定をし、このパワー値を特徴パラメータとして抽出した上、この特徴パラメータを、対応する標準パラメータと比較することにより検出(判別)される。また、使用者の方言を検出する方法としては、例えば、音節単位毎の音声の高さが方言に対応して変化すると仮定し、音節単位毎の基本周波数を特徴パラメータとして抽出した上、この特徴パラメータを、対応する標準パラメータと比較することにより検出(判別)される。そして、このように検出された方言から、その方言が使用される地域を判定し、この地域を使用者の出身地として検出しても良い。

【0157】また、上記実施例1では、発呼側の電話機6が固定電話機である場合、発呼側の電話機6の使用者が、発呼側の電話機6にて、接続側の電話機7のダイヤル番号情報を含んだコード入力信号を送信した後、この使用者の属性を検出するための音声信号を別途送信したが、発呼側の電話機6の使用者が、発呼側の電話機6にて、接続側の電話機7を特定する情報を音声入力して音声信号として送信し、この音声信号から、この使用者の

属性を検出すると共に、接続側の電話機7のダイヤル番号情報を、発呼信号に含まれる情報として取り込むよう構成しても良い。

【0158】この態様は、例えば、上記実施例1にて説明した接続側ダイヤル番号入力処理(S100)を図8に示すフローチャートの如く実行することにより実現することができる。図8は、図5に示したフローチャートにおいて、この態様に相当する箇所のみを変更したものである。具体的には、S340～S440の処理が、S700～S820の処理に変更される。なお、以下の説明では、上記実施例1と異なる部分について特に説明し、同様の構成を有する箇所については、説明を省略または簡略化する。

【0159】まず、S700の処理(音声入力要求音声送出処理)は、S300にて発呼側の電話機6と広告付き電話中継装置2との回線接続が確認(検出)された後、S310にて、発呼側の電話機6が固定電話機であると判断された場合に実行される。

【0160】S700では、認識制御部57を介して、音声合成部58が、接続側の電話機7のダイヤル番号を音声入力するよう促す音声案内を、音声信号として発呼側の電話機6に送出し、この音声案内を発呼側の電話機6の使用者に聴取させる。そして、続くS710では、接続側の電話機7のダイヤル番号(接続側の電話機7を特定する情報)を、発呼側の電話機6の使用者に音声入力させ、音声信号として広告付き電話中継装置2に送出させる。この音声入力は、この使用者が発呼側の電話機6の送話器に対して発声することにより行われる。

【0161】そして、S720では、S710にて音声入力された接続側の電話機7のダイヤル番号を、音声信号としてサンプリング処理して格納する。なお、この態様では、S720にて格納された音声信号が、発呼側の電話機6の使用者の属性を検出する際(上記実施例1におけるS570～S590の一連の処理)に使用される。

【0162】続くS730(入力音声解読処理)では、この音声信号を文字変換して、発呼信号に含まれる接続側の電話機7のダイヤル番号情報として検出し、取り込む。S730における接続側の電話機7のダイヤル番号情報の取り込みは、S710にて音声入力された音声信号から音声データ生成部51にて生成される音声データを、音声辞書管理部53に登録された音声データと文字データとの対応関係を用いて、認識処理部55にて音声-文字変換した後、認識制御部57に出力することにより実行される。

【0163】次に、S740では、S710にて実行された音声入力が完了したか否かが判断される。この判断は、S730にて取り込まれた接続側の電話機7のダイヤル番号情報が、所定の桁数の数字を有しているか否かを判断するものである。つまり、S710～S730の

処理は、発呼側の電話機6の使用者が、接続側の電話機7のダイヤル番号を構成する各桁の数字を音声入力する毎に連続的に行われ、S740では、その桁数が接続側の電話機7のダイヤル番号を構成するに足るものになっているか否かを判断する。そして、S740にて、音声入力が完了していないと判断されると、再度S710に移行して追加入力を待ち、逆に、音声入力が完了したと判断されると、S750に移行する。

【0164】S750の処理(判定要求音声送出処理)は、S360の処理に対応するもので、発呼側の電話機6の使用者がS710にて音声入力した接続側の電話機7のダイヤル番号が正しいか否かを確認する音声信号を、発呼側の電話機6に送出するものである。

【0165】つまり、S750では、まず、認識制御部57が、S730にて認識処理部55から取り込んだ接続側の電話機7のダイヤル番号情報に対応した制御指令を音声合成部58に送信する。そして、音声合成部58が、このダイヤル番号情報を音声信号に変換したものを発呼側の電話機6に送出して、このダイヤル番号を発呼側の電話機6の使用者に聴取させる。そして、認識制御部57を介して、音声合成部58が、接続側の電話機7のダイヤル番号が正しいか否かを問う判定要求音声、音声信号として発呼側の電話機6に送出し、この判定要求音声を発呼側の電話機6の使用者に聴取させる。

【0166】続くS760及びS770の処理は、S370及びS380と夫々同様に実行され、発呼側の電話機6の使用者が所定の返答音声を音声入力し(S760)、音声入力が完了したと判断されると(S770)、S780に移行する。S780の処理は、S400と同様に実行されるものであり、S760にて入力された音声信号を文字変換するものである。なお、この態様では、S760にて入力された音声信号を、発呼側の電話機6の使用者の属性を検出する際に使用する音声信号として格納することはない。

【0167】そして、続くS790の処理は、S410と同様に実行されるものである。即ち、S760にて入力された返答音声肯定または否定として判別不能と判断されると、S420と同様に再返答を要求する音声を発呼側の電話機6に送出した(S800)後、再度S760に移行し、逆に、返答音声肯定または否定として判別可能と判断されると、S810に移行する。

【0168】次に、続くS810の処理は、S430と同様に実行されるものである。即ち、S760にて入力された返答音声肯定と判断されると、S440と同様に接続側の電話機7のダイヤル番号を再入力するよう要求する音声を発呼側の電話機6に送出した(S820)後、再度S710に移行し、逆に、返答音声肯定と判断されると、接続側ダイヤル番号入力処理は完了する。

【0169】なお、この態様において、S300の処理は、本発明の接続検出手段に相当し、S700の処理

は、本発明の音声合成手段に相当し、S730の処理は、本発明の音声認識手段に相当する。上記のように、接続側ダイヤル番号入力処理(S100)を図8に示すフローチャートの如く実行すると、発呼側の電話機6の使用者が接続側の電話機7を特定する情報として送信した音声信号から、発呼側の電話機6の使用者の属性が(上記実施例1におけるS570～S590の一連の処理にて)検出されることになる。

【0170】従って、この態様の広告付き電話中継装置2では、上記実施例1と同様、発呼側の電話機6の使用に対して、この使用者の属性、及び発呼信号を受信した時間帯に適合する、最適な広告メッセージを送出することができる。また、この態様では、発呼側の電話機6の使用者が、接続側の電話機7を特定する情報として送信した音声信号から、接続側の電話機7のダイヤル番号情報が、発呼信号に含まれる情報として解釈され、取り込まれる。

【0171】従って、広告メッセージが発呼側の電話機6に送出された後、回線接続部23が、この音声信号から解釈された情報(接続側の電話機7を特定する情報)を用いて、対応する電話機7を呼び出し、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続することができる。

【0172】なお、発呼側の電話機6の使用者が音声入力する、接続側の電話機7を特定する情報としては、接続側の電話機7の使用者の住所氏名であっても良い。この場合は、例えば、予め契約者情報記憶部25に、広告付き電話中継装置2を利用する契約者の電話機(契約電話機)だけでなく、他の電話機のダイヤル番号及び対応する住所氏名も登録(記憶)しておくとして良い。

【0173】そして、認識制御部57を介して、音声合成部58が、接続側の電話機7の使用者の住所氏名を音声入力するよう促す音声案内を、発呼側の電話機6に送出した(本発明の音声合成手段に相当する処理)後、発呼側の電話機6の使用から音声入力される音声信号を、音声-文字変換により住所氏名として認識し、この住所氏名から、契約者情報記憶部25に登録(記憶)された、対応するダイヤル番号を検索した上、このダイヤル番号を発呼信号に含まれる情報として処理(本発明の音声認識手段に相当する処理)すれば良い。

(実施例2)次に、実施例2について説明する。

【0174】尚、上記実施例1と同様な箇所の説明は、省略又は簡略化する。図9は、本実施例の広告付き電話中継装置2'を含んだ広告付き電話システム1'の概略構成を示したものであり、図10は、広告付き電話中継装置2'の機能的構成を示したものである。図9、図10において、図1、図2と同様のものには同じ番号を付してある。

【0175】本実施例の広告付き電話システム1'は実施例1のそれと略同様であるが、本システムを介して通

話を行う電話機(発呼側の電話機6及び接続側の電話機7)には、外部から受信した映像情報信号を映像として出力するためのディスプレイ(例えば、図9中の移動電話機5'におけるディスプレイ5a')が備えられている。そして、広告メッセージ記憶部21に登録され、広告付き電話システム1'を利用する各電話機に送出される複数の広告メッセージの中には、各電話機のディスプレイに表示させる映像情報を有するものが含まれている。

【0176】また、本実施例の広告付き電話中継装置2'から送出されるこれら複数の広告メッセージの中には、広告メッセージの宣伝対象(所定の商品又は役務)に対する注文を促す情報(以下、単に「注文受付情報」ともいう。)を含むものや、広告メッセージを受信した電話機の使用上の属性に関する質問(以下、単に「質問情報」ともいう。)を含むものもある。

【0177】そして、本実施例の広告付き電話システム1'においては、広告メッセージを受信した電話機の使用上の属性が、注文受付情報に応じての広告メッセージの宣伝対象に対する注文や、質問情報に対しての応答を、広告メッセージを受信した電話機を通じて、広告メッセージの受信後に即座に行うことができるよう構成されている。

【0178】具体的には、広告付き電話中継装置2'が、発注情報格納部33と、応答情報格納部34と、を更に備え、広告メッセージの宣伝対象を注文する旨の情報(以下、単に「注文情報」ともいう。)が広告メッセージを受信した電話機にて入力されると、該注文情報が発注情報格納部33に注文者別に格納され、また、質問情報に対しての応答(以下、単に「応答情報」ともいう。)が広告メッセージを受信した電話機にて入力されると、該応答情報が応答情報格納部34に質問情報別に格納されるよう構成されている。そして、このように発注情報格納部33と応答情報格納部34とに格納された注文情報と応答情報とは、これらに対応する広告メッセージ提供者が管理する受信端末8に、通信回線を通じて送出され、集計される。

【0179】また、一方、本実施例では、広告メッセージ送出部22'が、実施例1の広告メッセージ送出部22が有する機能に加え、接続側の電話機7に広告メッセージを送出する機能も有している。具体的には、まず、広告メッセージ送出部22'における使用者属性検出部22a'は、発呼信号に含まれる情報(或いは、この発呼信号に含まれる情報及び発呼側の電話機6の使用上の属性に加え、接続側の電話機7の使用上の属性も検出するよう構成されている。

【0180】また、検索部22b'は、使用者属性検出部22a'にて検出された発呼側の電話機6の使用上の属性と適合した広告属性情報を有する広告メッセージ

と、使用者属性検出部22a'にて検出された接続側の電話機7の使用上の属性と適合した広告属性情報を有する広告メッセージと、を広告メッセージ記憶部21から夫々検索するよう構成されている。

【0181】そして、選択部22c'は、検索部22b'にて検索された発呼側の電話機6の使用上の属性と適合した複数の広告メッセージから所定時間分の広告メッセージを選択して発呼側の電話機6に送出すると共に、検索部22b'にて検索された接続側の電話機7の使用上の属性と適合した複数の広告メッセージから所定時間分の広告メッセージを選択して接続側の電話機7に送出するよう構成されている。

【0182】また、本実施例の広告付き電話中継装置2'は、課金部24の代わりにポイント価格格納部31を備えている。ポイント価格格納部31においては、後述の如く、広告メッセージ送出部22から発呼側の電話機6に送出された広告メッセージの送出時間に対応したポイント値が発呼側の電話機6の契約者別に格納される。

【0183】また、本実施例の広告付き電話中継装置2'は、更に、局番情報記憶部32も備えている。局番情報記憶部32には、広告付き電話中継装置2'に通信回線を介して接続された不特定多数の固定電話機のダイヤル番号に含まれる局番(市外局番や市内局番等)が各局番に対応する地区情報(座標情報その他の当該地区の属性を表す情報)と共に登録(記憶)されている。そして、広告メッセージ記憶部21には、これらの地区情報に対応した情報が広告属性情報として登録(記憶)されている。

【0184】次に、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の通話時に、本実施例の広告付き電話中継装置2'にて行われる通話処理を、図11～図14に示すフローチャートに沿って説明する。この通話処理が開始されると、まず、S1000にて、上記実施例1の図5或いは図8に示したS100と同様に、接続側ダイヤル番号入力処理が行われ、続くS1010では、S1000で受信した発呼信号(発呼側の電話機6が固定電話機の場合は、発呼信号、及び発呼側の電話機6の使用上の音声信号)の受信時間帯を検出し、設定値として検索部22b'に記憶する。

【0185】次に、S1020では、認識制御部57を介して音声合成部58から、発呼側の電話機6で一度に受信する広告メッセージの時間的長さ(以下、単に「広告メッセージ送出単位時間」ともいう。)を特定する情報を入力するよう促す音声案内用の音声信号(更に、同様の内容を有する映像情報信号を含んでいても良い。)を設定受付情報として発呼側の電話機6に送出する。

【0186】具体的には、例えば、「一度に受信する広告メッセージの時間を以下の選択肢から選び、該当する番号をダイヤル入力してください。① 15秒、② 30秒、③ 60秒」という音声案内用の音声信号を発呼

側の電話機6に送出して、発呼側の電話機6の使用者に聴取させる。

【0187】そして、その後、発呼側の電話機6の使用者が、発呼側の電話機6にて、広告メッセージ送出単位時間を特定する情報をコード入力(本実施例では、上記①~③に対応する「1」~「3」のうちのいずれかをコード入力)してくる(S1030)と、S1040に移行する。

【0188】S1040では、S1030で使用者属性検出部22a'に対して入力されてきた情報に対応する広告メッセージ送出単位時間が、設定値として選択部22c'及びポイント値格納部31に記憶される。次に、続くS1050では、使用者属性検出部22a'にて、ポイント値格納部31に格納されたポイント値であって、当該発呼側の電話機6に対応したポイント値を検索する。

【0189】つまり、まず、ポイント値格納部31には、前回の利用時まで広告メッセージの送出時間に対応して蓄積されたポイント値P(例えば、15秒の広告メッセージ当たり10ポイント)が、発呼側の電話機6の契約者別(具体的には、発呼側の電話機6のダイヤル番号別)に格納されており、該ポイント値Pは、広告メッセージ受信後の通話時間が長くなれば長くなる程減少させられるよう構成(例えば、市内通話の場合は、1分間につき5ポイント減少させられるようにする等構成)されている。そして、S1050では、発呼信号に含まれる情報から、発呼側の電話機6のダイヤル番号情報を検出した上、該ダイヤル番号情報に対応したポイント値Pを検索する。

【0190】次に、S1060では、S1050にて検索したポイント値Pが0より大きな値($P > 0$)であるか否かが判断される。そして、S1060にてポイント値Pが0より大きな値である($P > 0$ である)と判断されると、S1070に移行し、認識制御部57を介して音声合成部58から、ポイント値Pを使用しての通話を行うか否かの判断を促す音声信号(更に、同様の内容を有する映像情報信号を含んだ信号であっても良い。)が発呼側の電話機6に送出される。

【0191】つまり、本実施例では、ポイント値Pが減少させられて0になるまでは、広告メッセージを受信しなくても当該広告付き電話中継装置2'を介しての通話料金が0(全額割引)となるよう構成されており、S1070では、ポイント値Pが0より大きな値である場合に、広告メッセージを前もって受信することなく、ポイント値Pを消費して通話を行うか否かの判断を促す音声信号を送出する。

【0192】そして、その後、発呼側の電話機6の使用者が、発呼側の電話機6にて、該音声信号に対する返答をコード入力してくると(S1080)(例えば、ポイント値Pを使用しての通話を行う場合に「1」を、ポイ

ント値Pを使用しての通話を行わない場合に「0」を、コード入力してくると)、続くS1090では、S1080にて入力された返答が、ポイント値Pを用いての通話を行う旨のものであったのか否かの判断を行う。

【0193】そして、S1090で、S1080にて入力された返答が、ポイント値Pを用いての通話を行わない旨のものであったと判断された場合には、S1150に移行することになるが、ポイント値Pを用いての通話を行う旨のものであったと判断された場合は、S1100に移行する。

【0194】S1100に移行した場合には、まず、使用者属性検出部22a'にて、発呼信号に含まれる情報から、接続側の電話機7のダイヤル番号情報を検出した上、回線接続部23において、該接続側の電話機7のダイヤル番号情報と、S1050にて検出された発呼側の電話機6のダイヤル番号情報と、を用いて、下記2種類の通話許容時間を設定する。

【0195】即ち、ポイント値Pを全て消費するまでの通話許容時間 t_p (以下、「ポイント値消費時通話許容時間」ともいう。)と、S1040で設定した広告メッセージ送出単位時間だけ広告メッセージを受信した場合に得られるポイント値 p_1 のみを用いて通話を行った際の該ポイント値 p_1 を消費するまでの通話許容時間 t_a (以下、「広告メッセージ受信時通話許容時間」ともいう。)と、を夫々設定する。なお、検出された発呼側の電話機6のダイヤル番号情報から、発呼側の電話機6が移動電話機であると判定された場合には、発呼信号に含まれる基地局ID情報を検出しておき、該基地局ID情報も用いてこれらの通話許容時間を設定する。また、検出された接続側の電話機7のダイヤル番号情報から、接続側の電話機7が移動電話機であると判定された場合には、接続側の電話機7との間で電波を中継する基地局4からの基地局ID情報を受信しておき、該基地局ID情報も用いてこれらの通話許容時間を設定する。

【0196】つまり、接続側の電話機7のダイヤル番号情報と、発呼側の電話機6のダイヤル番号情報と、を用いれば(発呼側の電話機6や、接続側の電話機7が移動電話機である場合は、これらに加えて、発呼信号に含まれる基地局ID情報や、接続側の電話機7の位置に対応する基地局ID情報も用いれば)、当該広告付き電話中継装置2'を介さないでこれら2つの電話機6,7の間で通話を行った場合の単位時間当たりの通常の通話料金を算出することができるので、ポイント値消費時通話許容時間 t_p と、広告メッセージ受信時通話許容時間 t_a と、をこの通常の通話料金に対応した時間として夫々設定することができるのである。

【0197】そして、S1100の処理にて2種類の通話許容時間 t_a , t_p が設定されると、続くS1110では、回線接続部23にて、発呼信号に含まれる接続側の電話機7のダイヤル番号情報から、対応する接続側の

電話機7を呼び出し、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続し、該接続と同時に接続時間 t の計測を開始する。具体的には、回線の接続時に、接続時間 t に初期値0を設定した後、経過時間の計測が開始される。

【0198】その後、S1120では、回線接続部23にて、接続時間 t がポイント値消費時通話許容時間 t_p より小さいか否か($t < t_p$ であるか否か)の判断を行うことにより、ポイント値 P が全て消費された状態になっていないかどうかの判断を行う。

【0199】そして、 $t < t_p$ である場合には、S1130に移行して、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の通話が終了したか否かの判断を行い、通話が終了していない場合は、再びS1120に移行する。一方、S1130にて、通話の終了が検出された場合は、S1140に移行し、ポイント値格納部31にて、通話前のポイント値 P 、ポイント値消費時通話許容時間 t_p 、接続時間 t 等に基づき、ポイント値 P の更新を行い、当該通話処理を終了する。

【0200】一方、S1060で $P > 0$ でないと判断された場合(即ち、 $P = 0$ と判断された場合)や、S1090で、S1080にて入力された返答が、ポイント値 P を用いての通話を行わない旨のものであったと判断された場合には、S1150にて、広告メッセージ受信時通話許容時間 t_a のみの設定を行う。この設定は、S1100における広告メッセージ受信時通話許容時間 t_a の設定と同様に行う。

【0201】そして、S1150の処理が完了した場合や、S1120で $t < t_p$ でないと判断された場合(即ち、ポイント値 P が全て消費された状態になったと判断された場合)は、S1160に移行する。なお、S1120で $t < t_p$ でないと判断された場合は、ポイント値格納部31に通話前のポイント値 P を0に更新する旨の指令を行った後に、S1160に移行する。

【0202】S1160では、発呼信号に含まれる情報(発呼側の電話機6が固定電話機の場合は、発呼信号に含まれる情報、及び発呼側の電話機6の使用者の音声信号)を用いて、発呼側の電話機6の使用者の属性(以下、単に「発呼側使用者属性」ともいう。)を検出する発呼側使用者属性検出処理を実行する。発呼側使用者属性検出処理は、使用者属性検出部22a'にて、図12に示す如く実行される。

【0203】即ち、発呼側使用者属性検出処理では、まず、S1410にて、図6中のS500と同様の処理を行い、発呼側の電話機6が、移動電話機、固定電話機のいずれであるのかが判断される。そして、S1410にて発呼側の電話機6が移動電話機であると判断された場合には、S1420に移行して、S1100の処理或いはS1150の処理を行う際に検出した、発呼信号に含まれる基地局ID情報を用いて、図6中のS520と同

様の処理を行う。即ち、基地局位置情報記憶部26から、当該基地局ID情報に対応する基地局4の位置情報(座標情報)を、発呼側の電話機6の使用者の位置情報(発呼側使用者属性)として検出する。

【0204】つまり、本実施例の広告付き電話中継装置2'では、上記実施例1の場合と同様、発呼信号に付与された基地局ID情報を基に、移動電話機(発呼側の電話機6)の使用者の位置を検出することができるのである。そして、続くS1430では、S1050の処理を行う際に検出された発呼側の電話機6のダイヤル番号情報を用いて、図6中のS540と同様に、契約者情報記憶部25から、対応する契約者情報を、発呼側使用者属性を表す情報として検出し、当該発呼側使用者属性検出処理を完了する。但し、本実施例では、契約者情報記憶部25に各電話機契約者の住所、氏名、性別、年齢が契約者情報として登録(記憶)されており、上記実施例1に示した広告メッセージ送出時間は登録(記憶)されていない。そして、S1430では、上記契約者情報のうち、性別、年齢のみを発呼側使用者属性として検出する。

【0205】一方、S1410にて発呼側の電話機6が固定電話機であると判断された場合には、S1440に移行し、まず、S1050の処理を行う際に検出された発呼側の電話機6のダイヤル番号情報のうちの局番情報(市外局番や市内局番等の局番情報)を発呼側の電話機6の位置を示す情報として検出する。そして、本実施例では、更に、該局番情報(局番)を用いて、局番情報記憶部32から、対応する地区情報を発呼側使用者属性として検出する。

【0206】そして、続くS1450～S1470では、図6中のS570～S590と同様の音声信号処理を行って、発呼側の電話機6の使用者の性別(S1460)及び年齢(S1470)を発呼側使用者属性として検出し、当該発呼側使用者属性検出処理を完了する。

【0207】こうして発呼側使用者属性検出処理(S1160)により、発呼側の電話機6の使用者の属性が検出されると、今度は、S1170にて、発呼信号に含まれる情報等を用いて接続側の電話機7の使用者の属性(以下、単に「接続側使用者属性」ともいう。)を検出する接続側使用者属性検出処理を実行する。接続側使用者属性検出処理は、使用者属性検出部22a'にて、図13に示す如く実行される。

【0208】即ち、接続側使用者属性検出処理では、まず、S1510にて、接続側の電話機7が、移動電話機、固定電話機のいずれであるのかが判断される。この判断は、発呼信号に含まれる接続側の電話機7のダイヤル番号情報を用いて(例えば、このダイヤル番号情報の始めの3桁、あるいは4桁の数字を用いて)行われる。

【0209】そして、S1510にて接続側の電話機7が移動電話機であると判断された場合には、S1520

に移行し、S1100の処理或いはS1150の処理を行う際に検出した基地局ID情報であって、接続側の電話機7との間で電波を中継する基地局4からのものを用いて、図12中のS1420にて発呼側の電話機6について行った処理と同様の処理を接続側の電話機7について行う。即ち、基地局位置情報記憶部26から、接続側の電話機7との間で電波を中継する基地局4からの当該基地局ID情報に対応する基地局4の位置情報(座標情報)を、接続側の電話機7の使用者の位置情報(接続側使用者属性)として検出する。

【0210】つまり、本実施例の広告付き電話中継装置2'では、接続側の電話機7との間で電波を中継する基地局4からの基地局ID情報を基に、移動電話機(接続側の電話機7)の使用者の位置を検出することができるのである。一方、S1510にて接続側の電話機7が固定電話機であると判断された場合には、S1530に移行する。S1530では、まず、S1100の処理或いはS1150の処理を行う際に検出した接続側の電話機7のダイヤル番号情報のうちの局番情報を、接続側の電話機7の位置を示す情報として検出する。そして、本実施例では、更に、該局番情報(局番)を用いて、局番情報記憶部32から、対応する地区情報を接続側使用者属性として検出する。

【0211】そして、S1520又はS1530の処理を終えると、今度はS1540に移行する。S1540では、S1100の処理或いはS1150の処理を行う際に検出した接続側の電話機7のダイヤル番号情報が、契約者情報記憶部25に契約電話機のダイヤル番号情報として登録されているか否か(具体的には、広告付き電話中継装置2'に対して発呼側の電話機として通話を行い得る契約者(加入者)の電話機のダイヤル番号情報として登録されているか否か)を判断する。

【0212】そして、接続側の電話機7のダイヤル番号情報が契約電話機のダイヤル番号情報として登録(記憶)されていると判断されれば、接続側の電話機7の使用者(契約者)の属性が契約者情報記憶部25に登録(記憶)されているので、S1550に移行し、図12中のS1430にて発呼側の電話機6について行った処理と同様の処理を接続側の電話機7について行う。即ち、契約者情報記憶部25から、接続側の電話機7のダイヤル番号情報に対応する契約者情報を、接続側使用者属性を表す情報として検出し、当該接続側使用者属性検出処理を完了する。

【0213】また、反対に、接続側の電話機7のダイヤル番号情報が契約電話機のダイヤル番号情報として登録(記憶)されていないと判断されれば、S1550の処理を行うことなく、当該接続側使用者属性検出処理を完了する。こうして接続側使用者属性検出処理(S1170)により、接続側の電話機7の使用者の属性が検出されると、S1180に移行する。

【0214】S1180では、まず、検索部22b'が、S1010にて検出された発呼信号を受信した時間帯及びS1160にて検出された発呼側使用者属性に適合した広告属性情報を有する複数の広告メッセージ(以下、単に「発呼側用広告メッセージ」ともいう。)と、S1010にて検出された発呼信号を受信した時間帯及びS1170にて検出された接続側使用者属性に適合した広告属性情報を有する複数の広告メッセージ(以下、単に「接続側用広告メッセージ」ともいう。)と、を広告メッセージ記憶部21から別々に検索する。そして、その後、選択部22c'が、上記のように検索された発呼側用広告メッセージと接続側用広告メッセージとの夫々から、S1040にて設定値として記憶された広告メッセージ送出単位時間分の広告メッセージを別々にランダムに選択する。

【0215】次に、S1190では、現在、ポイント値Pを使用している通話を行っている状態にあるか否かの判断を行い、行っている状態にある場合はS1200に移行して、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を一時的に切断した後S1210に移行し、行っている状態にない場合はそのままS1210に移行する。

【0216】S1210では、S1180にて選択された広告メッセージを発呼側の電話機6と接続側の電話機7とに送出する広告メッセージ送出処理を実行する。広告メッセージ送出処理は、図14に示す如く実行され、まず、S1700では、発呼側の電話機6と接続側の電話機7とに、認識制御部57を介して音声合成部58から、広告付き電話中継装置2'を介しての通話のため広告メッセージの送出を行う旨を知らせる音声案内用の音声信号(広告メッセージ送出案内)(更に、同様の内容を有する映像情報信号を含んでいても良い。)を送出する。

【0217】次に、S1710では、S1180にて選択された広告メッセージ送出単位時間分の発呼側用広告メッセージと、広告メッセージ送出単位時間分の接続側用広告メッセージと、を発呼側の電話機6と接続側の電話機7とに夫々同時に送出する。

【0218】従って、本実施例の広告付き電話中継装置2'では、S1010にて検出された発呼信号を受信した時間帯とS1160にて検出された発呼側使用者属性とに適合する最適な広告メッセージを発呼側の電話機6の使用者に送出できると共に、S1010にて検出された発呼信号を受信した時間帯とS1170にて検出された接続側使用者属性とに適合する最適な広告メッセージを接続側の電話機7の使用者に送出することができる。

【0219】また、本実施例では、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との夫々に送出される広告メッセージの中に映像情報を有するものが含まれているので、例えば当該広告付き電話中継装置2'から送出される広告メ

ッセージが音声信号だけで構成されているような場合に比べ、送出される広告メッセージによる広告効果を向上させることができる。

【0220】つまり、送出された広告メッセージが映像情報を含むものであれば、例えば、広告メッセージ提供者が商品の形状等の音声信号だけでは伝え難い情報を広告メッセージ利用者（発呼側の電話機6の使用者及び接続側の電話機7の使用者）に知らせたい場合であっても、電話機6、7のディスプレイにこのような情報を映像として表示せれば、情報の内容を容易に広告メッセージ利用者に理解させることができ、広告メッセージ利用者も広告メッセージの内容を正確に理解することができる。

【0221】そして、S1710の処理により、選択部22c'から、広告メッセージが発呼側の電話機6と接続側の電話機7とに送出されると、その後、S1720では、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との夫々に送出した広告メッセージ中に注文受付情報が含まれていることがあるため、このような注文受付情報に対する注文情報が各電話機6、7から入力（送出）されてきたか否かを判断する。

【0222】具体的には、注文受付情報は、例えば、「〇〇（商品名）をご購入される場合は、「1」をダイヤル入力してください。」との音声信号（更に、同様の内容を有する映像情報信号を含んでいても良い。）として構成され、S1720では、該注文受付情報に対する注文情報が、発呼側の電話機6又は接続側の電話機7から入力されてきたかどうか（上記具体例の場合は、「1」がコード入力された場合に電話機6、7から送出される注文情報が受信されたか否か）を判断するのである。

【0223】そして、S1720で、注文情報が入力されてきたことが確認された場合は、S1730に移行して、該注文情報に発呼側の電話機6からのものが含まれているか否かが判断される。S1730で発呼側の電話機6からの注文情報の入力を確認された場合は、S1740に移行し、該注文情報の発注情報格納部33に対する格納を行う。

【0224】具体的には、発呼側の電話機6のダイヤル番号は、契約者情報記憶部25に、発呼側の電話機6の契約者（加入者）の住所、氏名等と共に登録（記憶）されているので、発呼側の電話機6からの注文情報の入力を確認された場合は、S1050の処理の際に検出した発呼側の電話機6のダイヤル番号情報から、契約者情報記憶部25を用いて、対応する発呼側の電話機6の契約者の住所、氏名等を発注元を特定する発注元特定情報として検出し、該発注元特定情報を注文情報と共に発注情報格納部33に格納するのである。

【0225】そして、S1740の処理が終わると、今度は、S1750にて、発注情報格納部33に格納され

たこれらの情報を広告メッセージ提供者が管理する受信端末8に対して送出する。一方、S1730で、発呼側の電話機6からの注文情報の入力を確認できなかった場合は、注文情報が接続側の電話機7から入力されてきた場合であるので、S1760に移行して、今度は、接続側の電話機7のダイヤル番号情報が、契約者情報記憶部25に契約電話機のダイヤル番号情報として登録（記憶）されているか否かを判断する（即ち、図13のS1540と同様の処理を行う）。

【0226】そして、S1760にて、接続側の電話機7のダイヤル番号情報が契約電話機のダイヤル番号情報として登録（記憶）されていると判断されれば、S1740に移行し、接続側の電話機7からの注文情報についても、上述の発呼側の電話機6からの注文情報についての処理と同様の処理を行う。即ち、契約者情報記憶部25から、接続側の電話機7のダイヤル番号情報に対応する接続側の電話機7の契約者の住所、氏名等を発注元特定情報として検出し、該発注元特定情報を注文情報と共に発注情報格納部33に格納する。そして、このように格納された情報についても、S1750にて、広告メッセージ提供者が管理する受信端末8に送出することになる。

【0227】また、S1760にて、接続側の電話機7のダイヤル番号情報が契約電話機のダイヤル番号情報として登録（記憶）されていないと判断されれば、S1770に移行して、注文を受けることができない旨を知らせる情報を音声案内用の音声信号（更に、同様の内容を有する映像情報信号を含んでいても良い。）として接続側の電話機7に送出する。

【0228】つまり、接続側の電話機7のダイヤル番号情報が契約電話機のダイヤル番号情報として登録（記憶）されていない場合は、接続側の電話機7のダイヤル番号情報だけから接続側の電話機7の使用者の住所、氏名等を契約者情報記憶部25から検出することができないので、注文を受けることができない旨を知らせる情報を送出して、注文情報の受付を行わないのである。

【0229】そして、S1720で注文情報の入力を確認されなかった場合や、S1750又はS1770の処理が完了した場合は、S1780に移行する。S1780では、S1710にて発呼側の電話機6と接続側の電話機7との夫々に送出した広告メッセージ中には、質問情報が含まれていることがあるため、このような質問情報に対する応答情報が各電話機6、7から入力（送出）されてきたか否かを判断する。

【0230】具体的には、質問情報は、例えば、「貴方の趣味は？」、「貴方の年齢は？」、「貴方の好きな色は？」等の音声信号（更に、同様の内容を有する映像情報信号を含んでいても良い。）として構成され、広告メッセージ提供者がマーケットリサーチを行う上で必要と考えられるもの等が当該質問情報の内容となる。

【0231】また、本実施例では、これらの質問情報に対する応答情報の各電話機6、7における入力、コード入力にて行われ、S1780でその受信の有無が確認される。つまり、例えば、「貴方の好きな色は？」との質問情報に対しては、引き続いて「答に当たる番号をダイヤル入力してください。① 赤、② 青、③、緑、④ 黒、⑤ 白。」との音声信号を電話機6、7に送出して電話機6、7の使用者に聴取させた上で、上記①～⑤に対応する「1」～「5」のうちのいずれかが電話機6、7からコード入力されてきた場合に、S1780にて応答情報の入力確認される。なお、本実施例では、このような質問情報が、広告メッセージが電話機6、7で流れている最中に、各電話機6、7の使用者に受信されるよう構成されている。従って、各電話機6、7の使用者が質問情報に対する応答情報の入力時に、質問情報を聞き取るため、受話器から耳を離していない状態になると考えられるので、質問情報を有する広告メッセージは各電話機6、7の使用者によって確実に聴取されることになる。

【0232】そして、S1780で応答情報の入力確認された場合は、S1790に移行して、該応答情報を質問情報別に応答情報格納部34に格納し、続くS1800では、S1790で格納された情報を広告メッセージ提供者が管理する受信端末8に送出することになる。

【0233】そして、S1780で応答情報の入力確認されなかった場合や、S1800の処理が終わった場合は、S1810に移行して、発呼側の電話機6と接続側の電話機7とに、音声合成部58から、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の回線を接続する旨を知らせる音声案内用の音声信号（更に、同様の内容を有する映像情報信号を含んでいても良い。）を送出し、当該広告メッセージ送出処理を完了する。

【0234】こうして広告メッセージ送出処理（S1210）により、発呼側の電話機6と接続側の電話機7とに対する広告メッセージの送出が完了すると、S1220に移行し、回線接続部23にて、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との回線を接続して、該接続と同時に接続時間tの計測を開始する。該接続時に接続時間tに初期値0が設定されるのは、S1110の場合と同様である。

【0235】その後、S1230では、回線接続部23にて、接続時間tが広告メッセージ受信時通話許容時間t_aより小さいか否か（ $t < t_a$ であるか否か）の判断を行うことにより、S1210で広告メッセージ送出単位時間だけ広告メッセージを受信したことにより得られたポイント値p₁が全て消費された状態になっていないかどうかの判断を行う。

【0236】そして、 $t < t_a$ である場合に行われるS1240及びS1250の処理は、 $t < t_p$ である場合にS1130及びS1140にて行われる処理と同様で

ある。つまり、S1240では、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との間の通話が終了したか否かの判断を行い、通話が終了していない場合はS1230に移行するが、通話の終了が検出された場合は、S1250に移行し、ポイント値格納部31にて、通話前のポイント値P、広告メッセージ受信時通話許容時間t_a、接続時間t等に基づき、ポイント値Pの更新を行い、当該通話処理を終了する。

【0237】一方、S1230で $t < t_a$ でないと判断された場合（即ち、ポイント値p₁が全て消費された状態になったと判断された場合）は、S1260に移行する。S1260では、S1180の処理を行う際に検索された発呼側用広告メッセージと接続側用広告メッセージとの夫々から、再度、広告メッセージ送出単位時間分の広告メッセージを別々にランダムに選択する。このとき選択される2組の広告メッセージには、発呼側用広告メッセージ及び接続側用広告メッセージの夫々を構成する広告メッセージの数が多い場合には、前回選択されなかったものが含まれるようにする。

【0238】そして、このようにS1260の処理がなされた後は、S1200に移行して、再度、発呼側の電話機6と接続側の電話機7との夫々への広告メッセージの送出（S1210）及び回線の接続（S1220）等の処理が行われることになる。

【0239】このように、本実施例では、広告メッセージを受信することにより得られるポイント値p₁（或いは通話前のポイント値P）が、広告メッセージ受信時通話許容時間t_a（或いはポイント値消費時通話許容時間t_p）だけ通話を行うことによって全て消費されても、発呼側の電話機6の使用者と接続側の電話機7の使用者とに再び広告メッセージの受信を行わしめることによって、ポイント値p₁の加算がなされ、長時間通話を行った場合であっても、発呼側の電話機6の使用者（契約者）が負担する通話料金が常に0（全額割引）になるよう構成されている。従って、本実施例の広告付き電話中継装置2'の利用者は、実施例1の場合と同様に、増加することになる。

【0240】また、本実施例では、S1020にて送出された設定受付情報に応じて、S1030にて広告メッセージ送出単位時間を特定する情報をコード入力すれば、広告メッセージ送出単位時間を変更することができる。従って、広告メッセージ送出単位時間を一度の通話の際に大きめに設定しておき（S1030、S1040）、該通話の終了時に比較的大きめのポイント値が格納された状態となるようにすれば、次の通話時には、発呼側の電話機6の使用者は、ポイント値が0になるまで、広告メッセージを改めて受信しなくても、通話料金が掛からない状態で通話を行うことが可能となるという特典が得られる。

【0241】また、本実施例によれば、広告メッセージ

提供者は、該広告メッセージ提供者が提供する広告メッセージを、S1160及びS1170の処理で検出した発呼側使用者属性や接続側使用者属性に対応した、最適な発呼側の電話機6の使用者や接続側の電話機7の使用者に受信させることができるという利益を得ることができる上、これらの広告メッセージ利用者（発呼側の電話機6の使用者及び接続側の電話機7の使用者）から、広告メッセージの宣伝対象に対する注文を効率良く受けることができるという利益を得ることができる。

【0242】つまり、本実施例では、広告付き電話中継装置2'から送出される広告メッセージ中に注文受付情報を有するものが含まれており、注文受付情報を有する広告メッセージを受信して購買意欲が掻き立てられた広告メッセージ利用者が、広告メッセージの受信直後に注文受付情報に対する注文情報を即座にコード入力することができるので、広告メッセージ提供者は、広告メッセージの宣伝対象に対する注文を効率良く受けることができるのである。

【0243】また、本実施例の広告付き電話中継装置2'では、注文受付情報に対する注文情報の入力が確認された際に（S1720でYES）、注文情報の送信元（発注元）が契約電話機であると判断すると（S1730でYES、又はS1760でYES）、発呼信号に含まれる発注元の電話機（発呼側の電話機6又は接続側の電話機7）のダイヤル番号情報を用いて、契約者情報記憶部25から、発注元特定情報を検出し、該発注元特定情報を注文情報と共に発注情報格納部33に格納する（S1740）よう構成されているので、発注元たる電話機6、7の使用者が注文情報を入力する際に入力すべき情報量を少なくすることができる。

【0244】つまり、まず、発呼信号を用いて発注元特定情報を検出しない態様では、発注元たる電話機6、7の使用者が注文情報を入力する際に、使用者自身が発注元特定情報に相当する情報を入力しなければならなくなる。一方、本実施例のように発呼信号から発注元特定情報を検出する態様では、このような使用者自身による情報の入力が不要になるため、入力すべき情報量を少なくすることができるのである。

【0245】また、本実施例では、広告付き電話中継装置2'から送出される広告メッセージ中に質問情報を有するものが含まれており、質問情報を有する広告メッセージを受信した広告メッセージ利用者が質問情報に対する応答情報を入力してきたことが確認されると（S1780でYES）、該応答情報が質問情報別に応答情報格納部34に格納され（S1790）、広告メッセージ提供者の受信端末8に送出される（S1800）ので、広告メッセージ提供者は、広告メッセージ利用者の属性の調査を行うことができることとなる。

【0246】尚、本実施例において、図10に示した広告メッセージ送出部22'は、本発明の広告メッセージ

送出手段及び接続側広告メッセージ送出手段に相当し、使用者属性検出部22a'は、本発明の属性検出手段及び接続側属性検出手段に相当し、検索部22b'は、本発明の適合広告メッセージ検索手段及び接続側適合広告メッセージ検索手段に相当し、選択部22c'は、本発明の広告メッセージ選択手段及び接続側広告メッセージ選択手段に相当し、ポイント値格納部31は、本発明のポイント値格納手段に相当する。

【0247】また、図11～図14に示したフローチャートにおいて、S1020の処理は、本発明の報知手段に相当し、S1040の処理は、本発明の送出時間設定手段に相当し、S1100の処理及びS1150の処理は、本発明の通話許容時間設定手段に相当し、S1120の処理及びS1230の処理は、本発明の送出タイミング判定手段に相当し、S1740の処理は、本発明の発注情報格納手段に相当し、S1790の処理は、本発明の応答情報格納手段に相当する。

【0248】なお、上記実施例2の広告付き電話中継装置2'では、広告メッセージ中の注文受付情報に対する注文情報の入力が確認されても（S1720でYES）、注文情報の発注元が契約電話機でないと判断すると（S1760でNO）、注文情報の受付を行わないよう構成したが、このような場合も、注文情報の送信元（発注元）である接続側の電話機7の使用者が発注元特定情報に相当する情報を入力してくれば、注文情報の受付を行うよう構成しても良いのは勿論である。

【0249】また、上記実施例2では、各電話機6、7の使用者によって入力される各種の情報（具体的には、発呼側の電話機6の使用者によってS1030で入力される広告メッセージ送出単位時間を特定する情報、各電話機6、7の使用者によって入力される注文情報や応答情報等）がコード入力されるものとして説明したが、各電話機6、7の使用者がこれらの情報を音声入力して音声信号として送信し、これらの音声信号の内容を音声認識部50での処理によって認識した上で、上記実施例2と同様の処理を行うよう構成しても良い。

【0250】以上、本発明の実施例について説明したが、本発明は、上記実施例に限定されるものではなく、種々の態様を採ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 実施例1の広告付き電話中継装置2を含んだ広告付き電話システム1の概略構成を表す構成図である。

【図2】 実施例1の広告付き電話中継装置2の機能的構成を表す構成図である。

【図3】 音声認識部50の構成の一例を表すブロック図である。

【図4】 広告付き電話中継装置2において実行される通話処理を表すフローチャートである。

【図5】 図4のS100にて実行される接続側ダイヤ

ル番号入力処理を表すフローチャートである。

【図6】 図4のS120にて実行される使用者属性検出処理を表すフローチャートである。

【図7】 広告メッセージ記憶部21に登録された広告メッセージ内容及び広告属性情報の一例を表す説明図である。

【図8】 図4のS100にて実行される別態様としての接続側ダイヤル番号入力処理を表すフローチャートである。

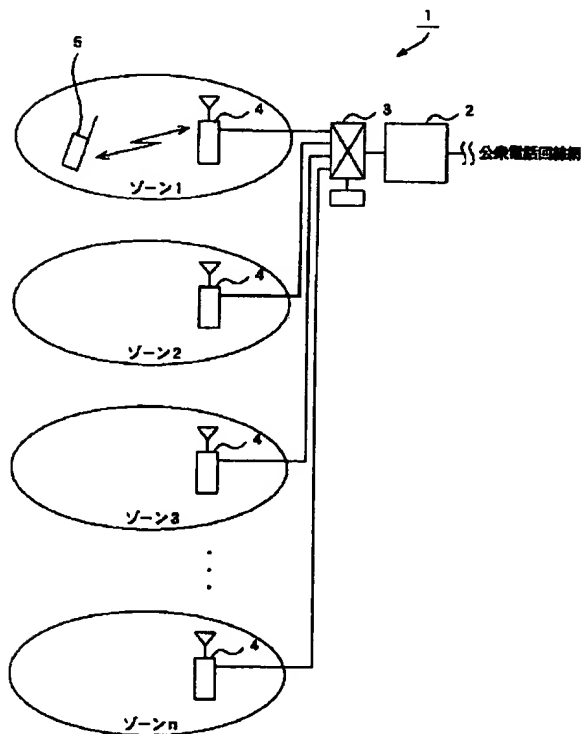
【図9】 実施例2の広告付き電話中継装置2'を含んだ広告付き電話システム1'の概略構成を表す構成図である。

【図10】 実施例2の広告付き電話中継装置2'の機能的構成を表す構成図である。

【図11】 広告付き電話中継装置2'において実行される通話処理を表すフローチャートである。

【図12】 図11のS1160にて実行される発呼側使用者属性検出処理を表すフローチャートである。

【図1】



【図13】 図11のS1170にて実行される接続側使用者属性検出処理を表すフローチャートである。

【図14】 図11のS1210にて実行される広告メッセージ送出処理を表すフローチャートである。

【符号の説明】

2, 2' ... 広告付き電話中継装置、5, 5' ... 移動電話機、5a' ... ディスプレイ、6 ... 発呼側の電話機、7 ... 接続側の電話機、21 ... 広告メッセージ記憶部、22, 22' ... 広告メッセージ送出部、22a, 22a' ... 使用者属性検出部、22b, 22b' ... 検索部、22c, 22c' ... 選択部、23 ... 回線接続部、24 ... 課金部、25 ... 契約者情報記憶部、26 ... 基地局位置情報記憶部、31 ... ポイント値格納部、32 ... 局番情報記憶部、33 ... 発注情報格納部、34 ... 応答情報格納部、50 ... 音声認識部、51 ... 音声データ生成部、52 ... 特徴パラメータ抽出部、53 ... 音声辞書管理部、54 ... 標準パラメータ記憶部、55 ... 認識処理部、56 ... 話者属性判定部、57 ... 認識制御部、58 ... 音声合成部

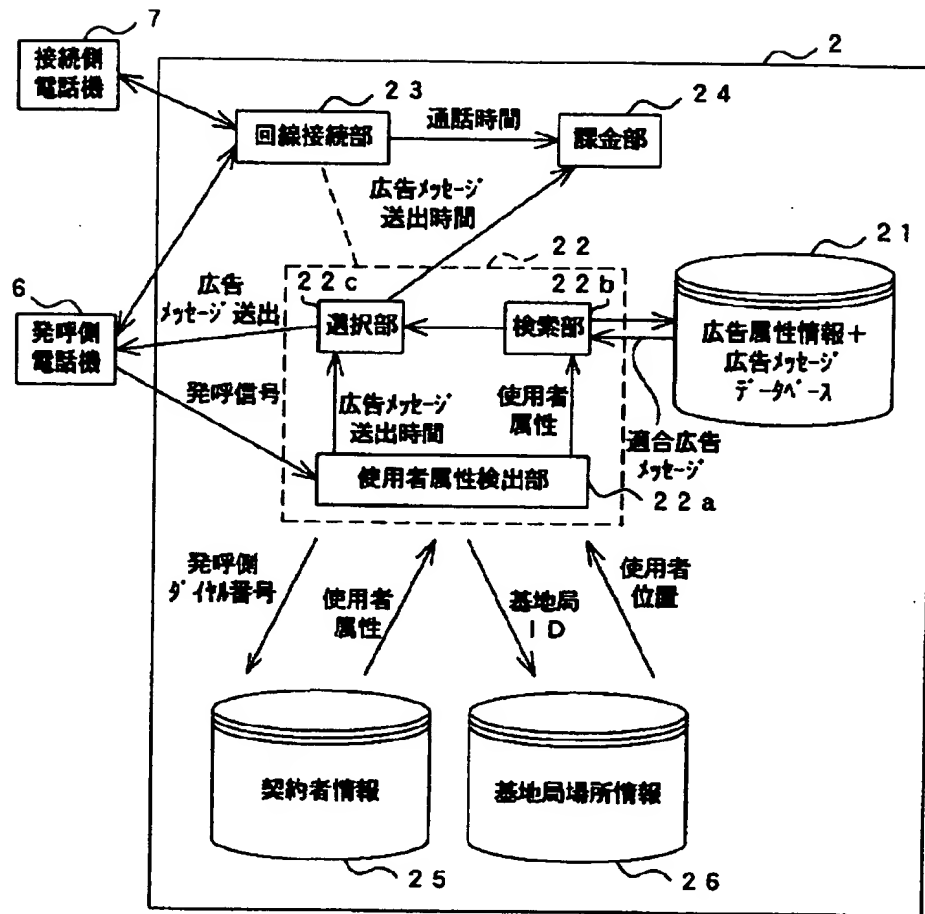
【図7】

〇〇月〇〇日用

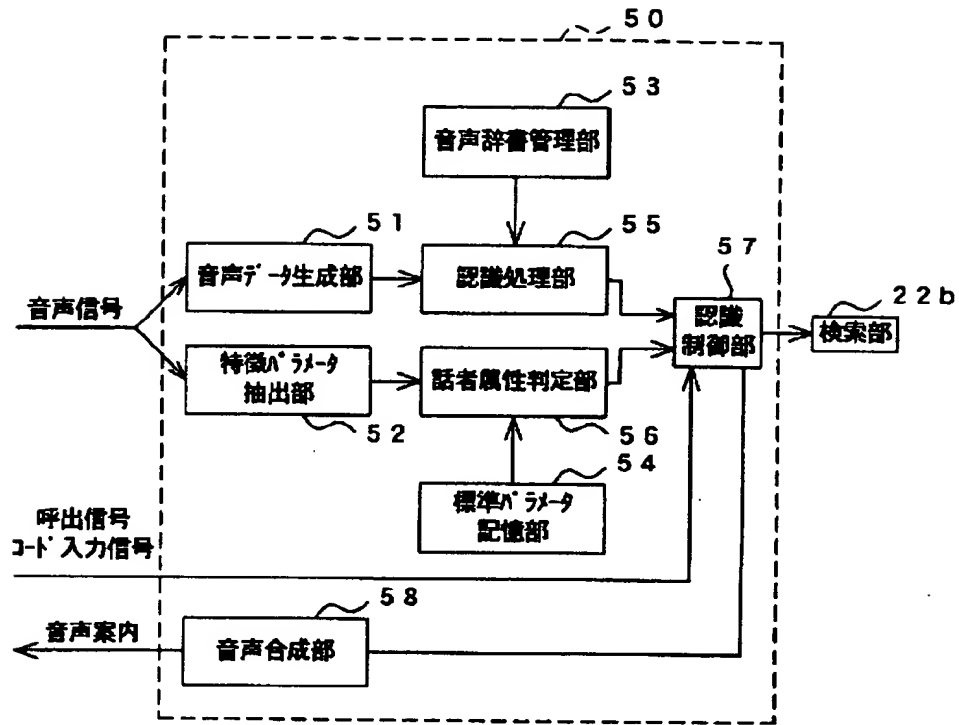
広告 メッセージ提供者	長さ	位置(座標)	時間帯	性別	年齢
〇〇百貨店	10秒	〇〇〇-×× ×××-×××	-	-	-
××レストラン	5秒	△△△-△△ △△△-△△	11:00- 12:00	-	10-40
××ゲーム	10秒	-	-	男	10-18
△パチンコ	5秒	〇〇△-△× △△〇-〇△	8:50- 14:00	-	18以上

広告 メッセージ提供者	広告メッセージ内容	送出回数	上限回数
〇〇百貨店	特売は、〇〇〇...	68回	10000回
××レストラン	ランチは、××です	20回	1000回
××ゲーム	新しいテレビゲームは、...	32回	2000回
△パチンコ	本日新機種店！！	38回	1500回

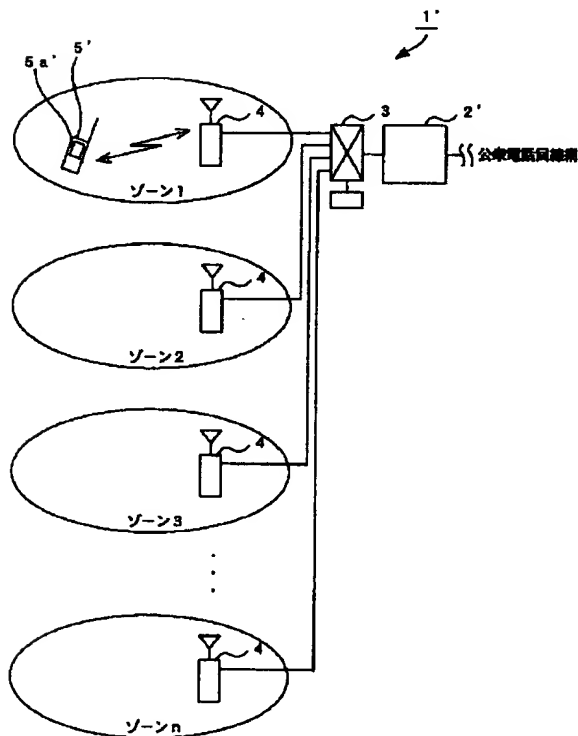
【 図2 】



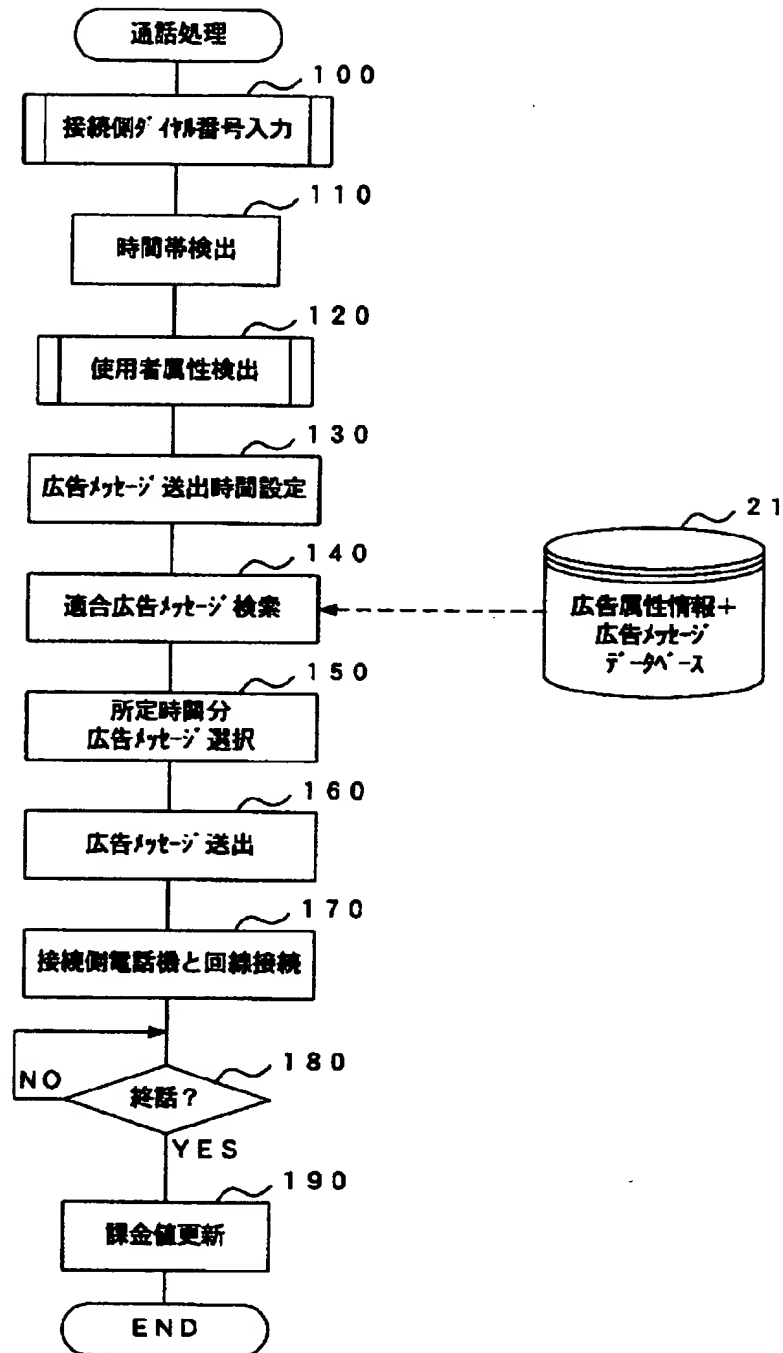
【 図3 】



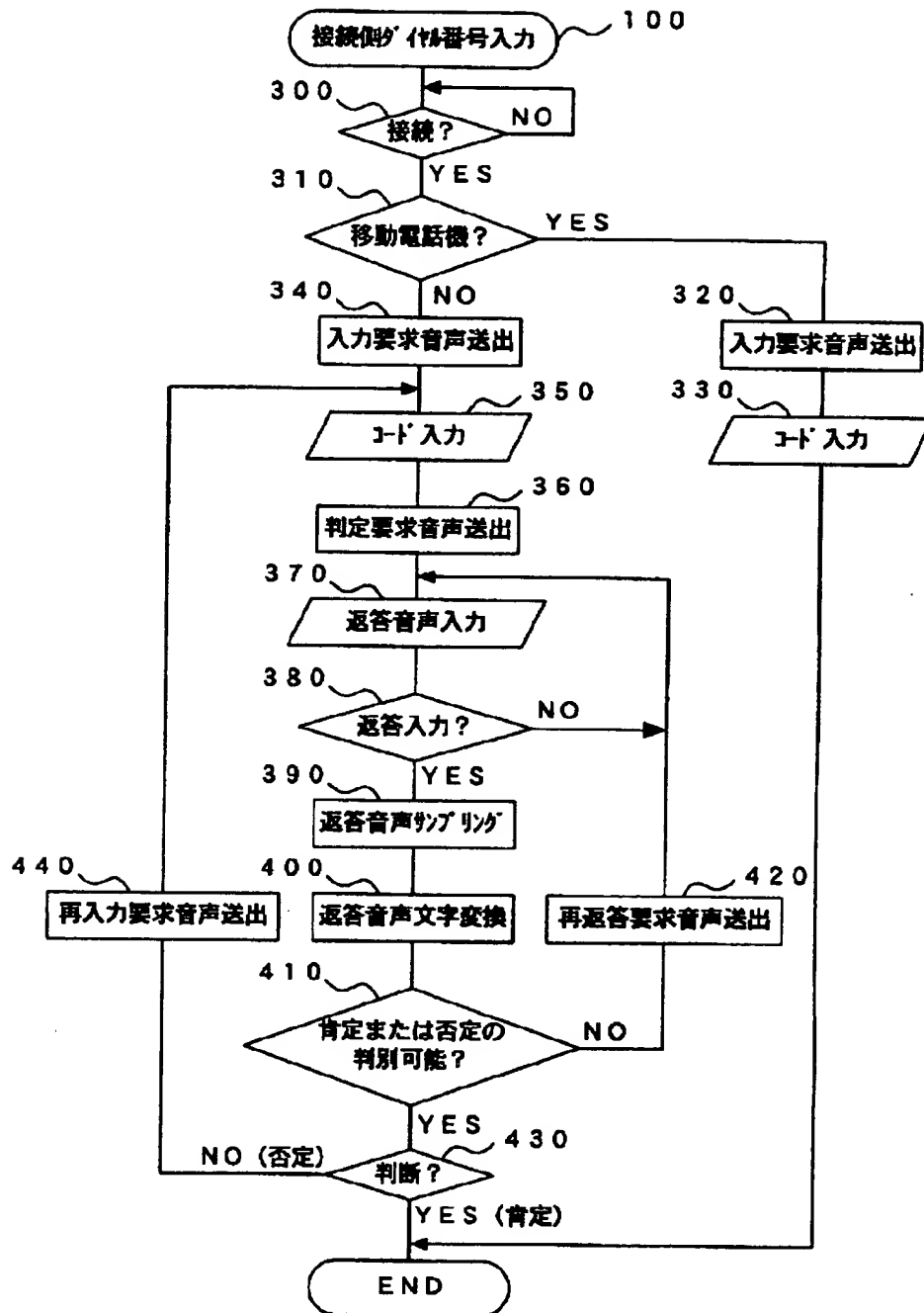
【 図9 】



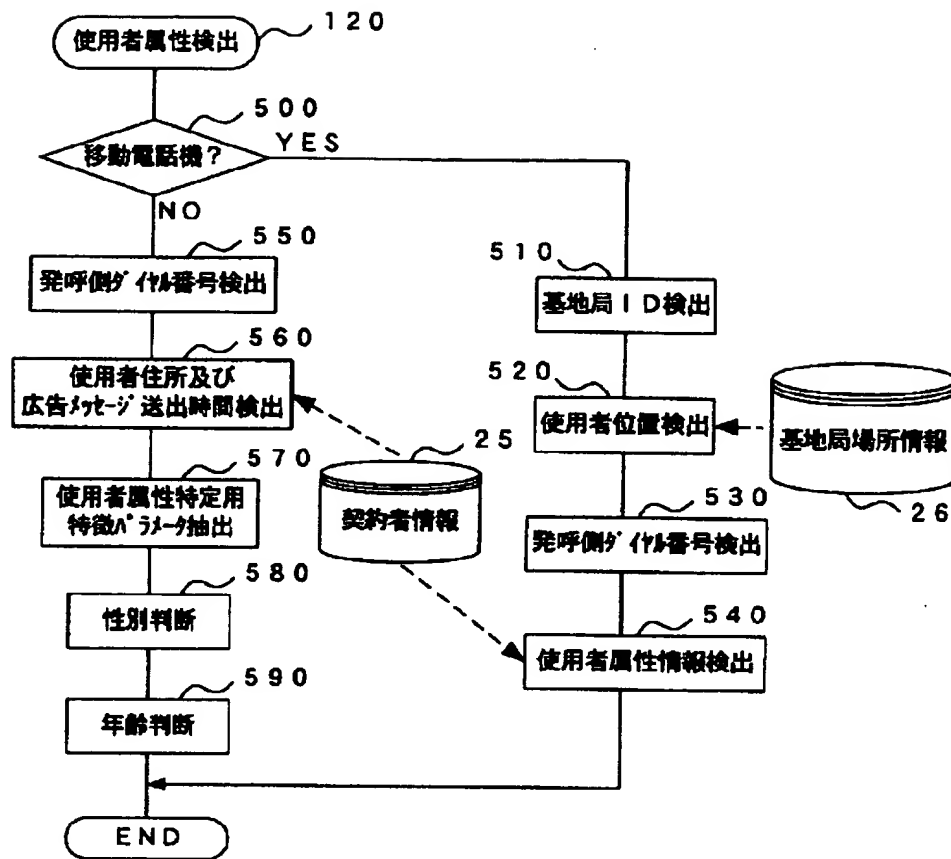
【 図4 】



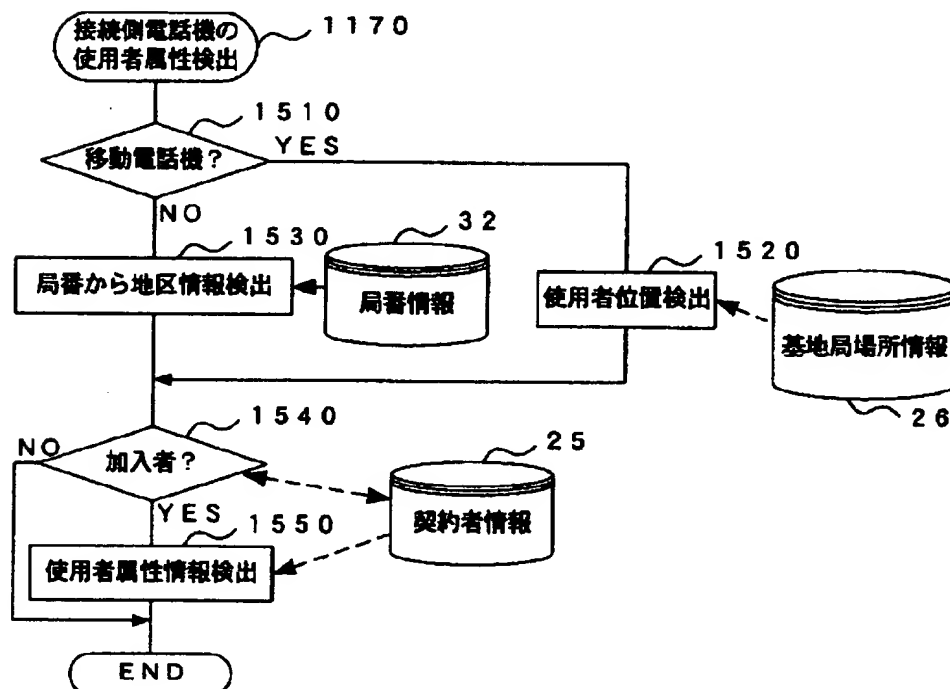
【 図5 】



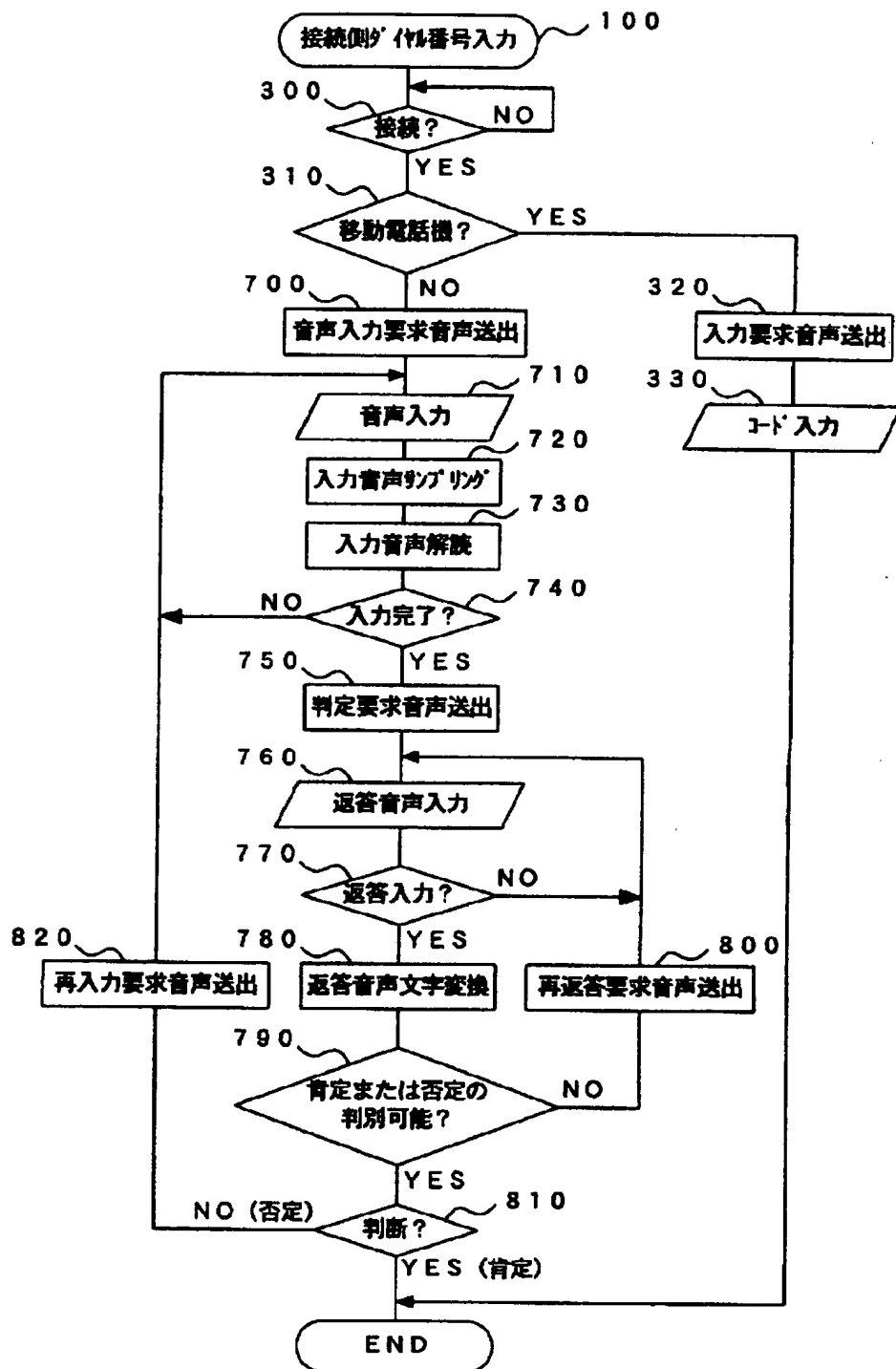
【 図6 】



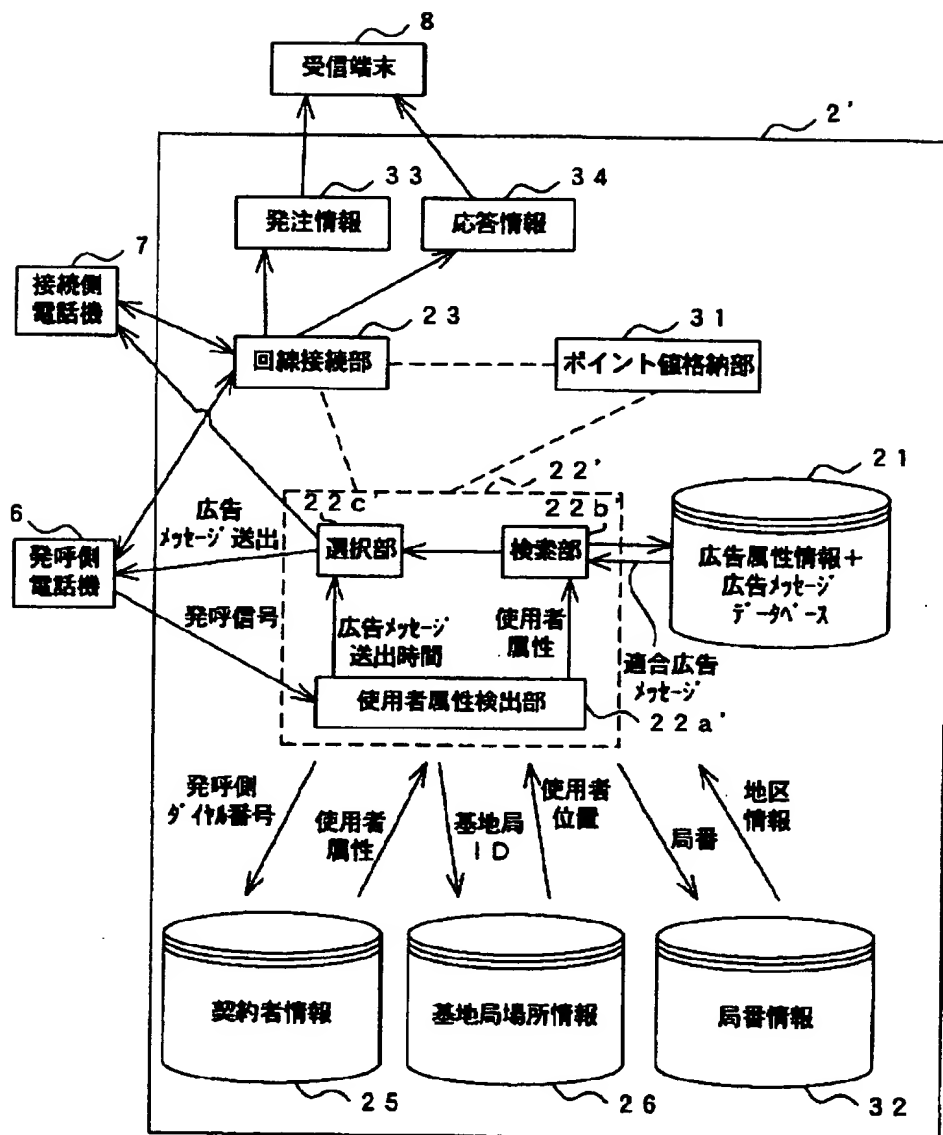
【 図13 】



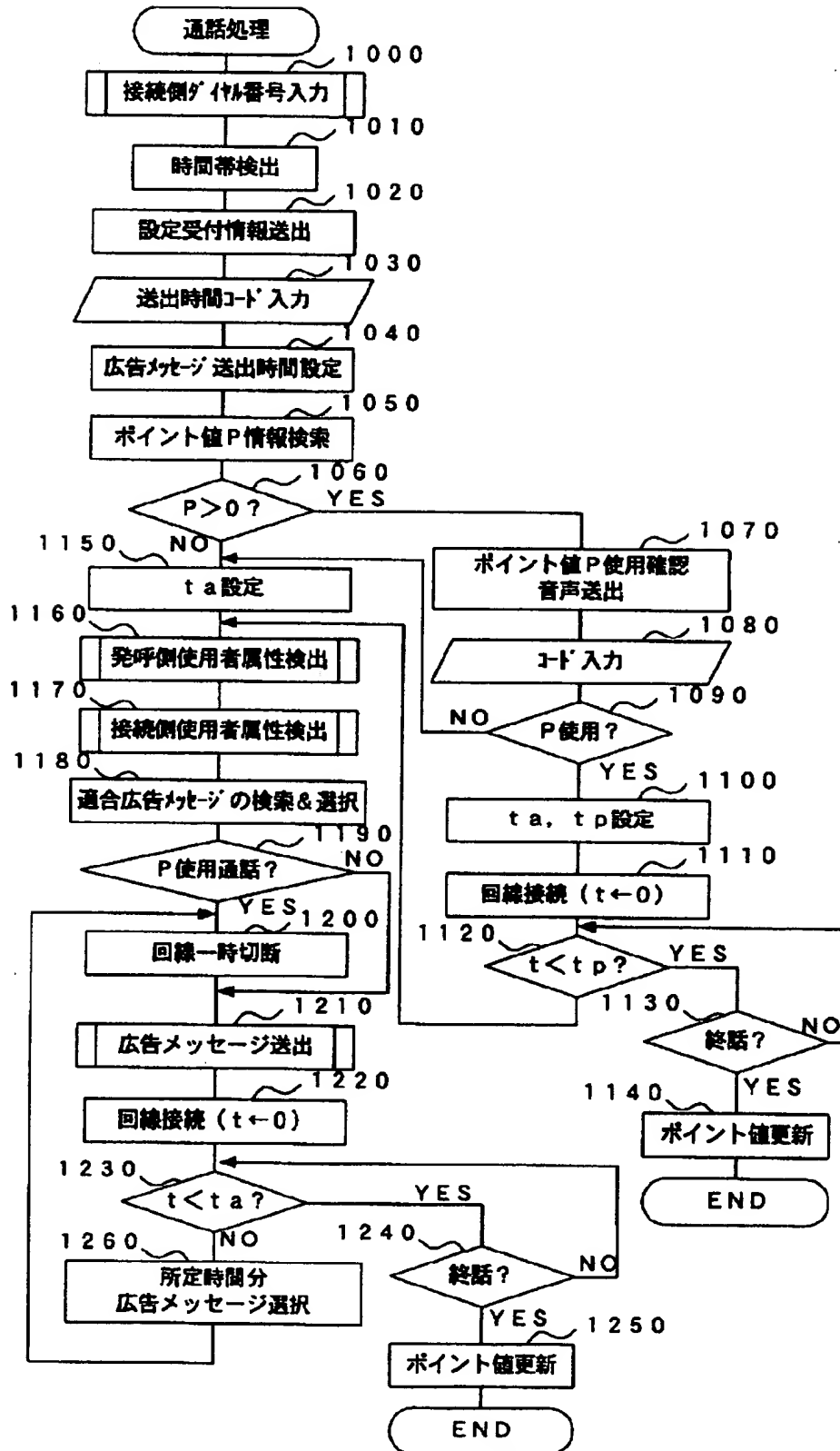
【 図8 】



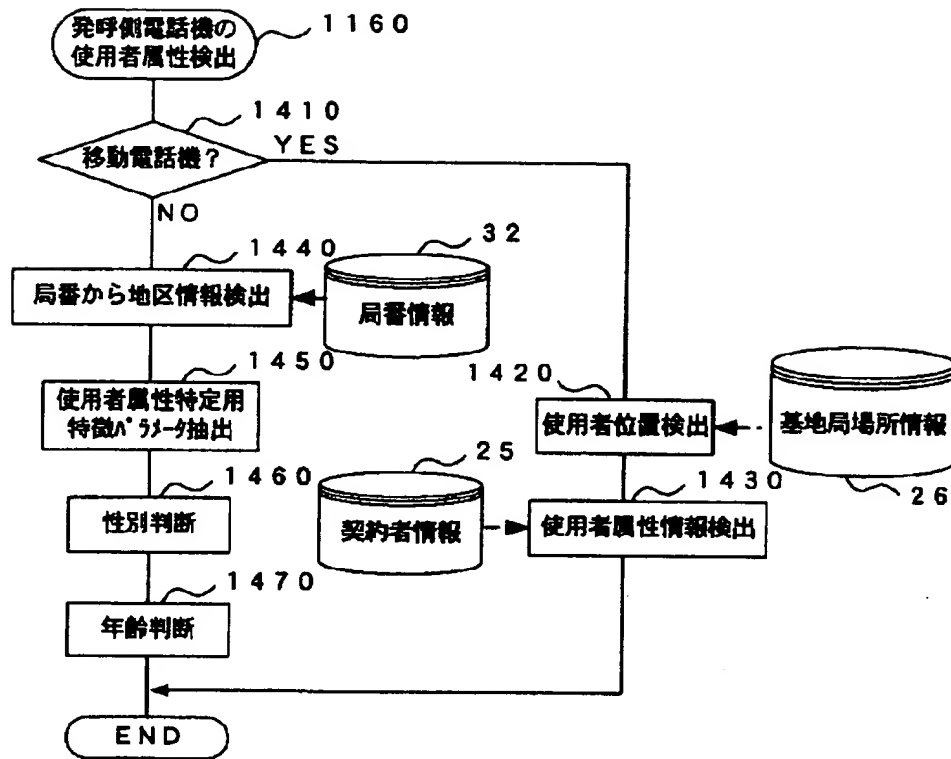
【 図10 】



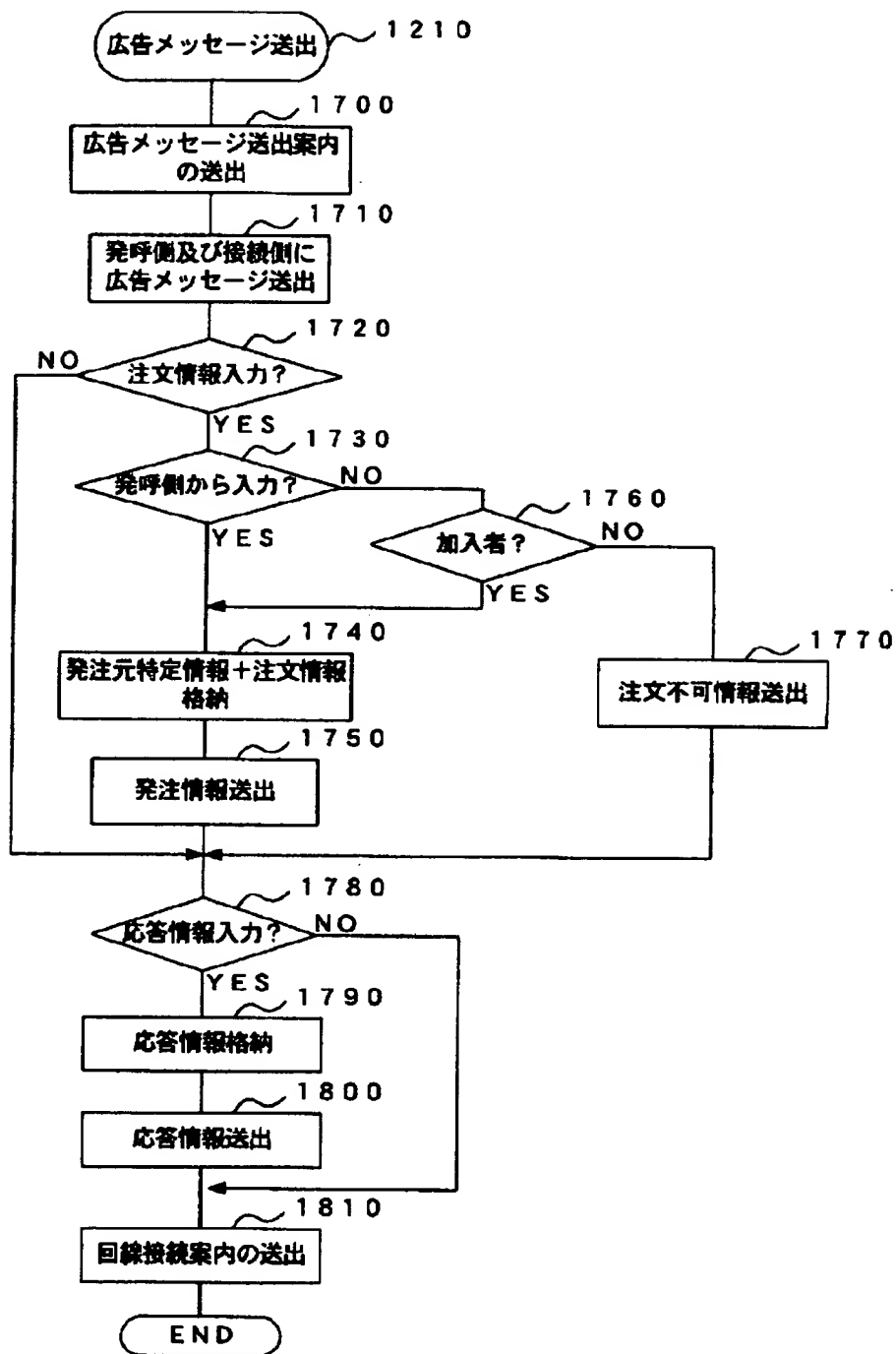
【 図11 】



【 図12 】



【 図14 】



フロント ページの続き

(51) Int.Cl.⁷
H04M 15/00

識別記号

FI
H04B 7/26
H04Q 7/04

テラト (参考)

109M
H